

Tartu Ülikool
Matemaatika-informaatikateaduskond
Matemaatilise statistika instituut

Karili Kuslap
Üliõpilaste tervislik seisund

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Mare Vähi

Tartu 2014

Üliõpilaste tervislik seisund

Bakalaureusetöö eesmärgiks on uurida, milline on Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli tudengite tervislik seisund kahel esimesel õppeaastal. Võrreldakse kahe kõrgkooli tulemusi omavahel, et selgusele jõuda, kas üliõpilaste tervislikku seisundit kirjeldavad tegurid on samasugused või erinevad. Samuti on eesmärgiks välja selgitada, milliseid omadusi hindavad tudengid oma tulevase ameti juures kõige enam ning kas ootused on õpingute jooksul muutunud või mitte.

Märksõnad: andmeanalüüs, klasteranalüüs, korrelatsioonanalüüs, t-test, Fisher'i täpne test.

State of Health of Students

The purpose of this thesis was to find out what was the state of health of the students studying in The University of Tartu and The University of Greifswald. The results were compared between the two universities to reveal whether the variables describing the state of health were the same or different. Another important part of this study was to reveal what the students value the most about their future job.

Keywords: data analysis, cluster analysis, correlation analysis, t-test, Fisher exact test.

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Kasutatud meetodid	5
1.1 Klasteranalüüs	5
1.1.1 Hierarhiline klasterdamine	6
1.1.2 Mittehierarhiline klasterdamine	7
1.2 Korrelatsioonanalüüs	7
1.2.1 Pearsoni korrelatsioonikordaja	8
1.2.2 Spearmani korrelatsioonikordaja	9
1.3 T-test sõltuvate üldkogumite võrdlemiseks	10
1.3 Fisher`i täpne test	11
2. Andmestiku üldkirjeldus	12
2.1 Jaotus soo järgi	12
2.2 Jaotus perekonnaseisu järgi	13
2.3 Jaotus laste arvu põhjal	13
2.4 Vanuseline jaotus	14
2.5 Jaotus varem õppimise põhjal	15
2.6 Arstiteaduskonnas õppimine kui peretraditsioon	15
3. Tunnuste üldkirjeldus	16
3.1 Sinu meeleolu	16
3.2 Üldine tervises seisund	18
3.3 Tervisekaebused	19
3.4 Kriitilised sündmused elus	20
3.5 Stressiskaala	21
3.6 Sinu argipäev	22
3.7 Sotsiaalne toetus ja enesega toimetulek	23
3.8 Motivatsioon õpinguteks	24
3.8.1 Kuidas hindad hetkel oma motiveeritust õppida?	24
3.8.2 Kui kindel oled selles, et sooritad kõik õpingute läbimiseks vajalikud eksamid?	25
3.9 Mida tulevane amet võiks pakkuda?	26
4. Üliõpilaste tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste vahelised seosed	33
4.1 Tunnuste vahelised seosed esimesel semestril	33
4.2 Tunnuste vahelised seosed teisel semestril	34
4.3 Tunnuste vahelised seosed kolmandal semestril	35
4.4 Tunnuste vahelised seosed neljandal semestril	36
5. Klasteranalüüsi tulemused	38
5.1 Esimese semestri tulemused	38
5.2 Teise semestri tulemused	39
5.3 Kolmanda semestri tulemused	40
5.4 Neljanda semestri tulemused	40
Kokkuvõte	42
Kasutatud kirjandus	43
Lisad	44

Sissejuhatus

Arstiteaduskonnas õppimine on raske ja ajaliselt pikk protsess, kuid tudengid on selle eriala valinud, et tagada omale tulevikus hea haridus ning tööturul kindel ametikoht. Sellest tulenevalt on huvi pakkunud, kuidas muutub arstitudengite tervislik seisund, stressitase ning toimetulek õpingute jooksul. Teiseks huvitavaks küsimuseks on see, kas ootused tulevase ameti suhtes on arstitudengitel õpingute jooksul muutunud või mitte.

Käesolevas töös antakse ülevaade arstitudengite tervislikku seisundit kajastavatest teguritest ja ootuste muutumistest tulevase ametikoha suhtes Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli arstitudengite näitel, kes asusid kõrgkoolis õppima 2009 aastal.

Bakalaureuse töö on kirjutatud tekstitöötlusprogrammiga Microsoft Word 2003. Statistiline analüüs teostati tarkvara paketi SAS 9.2 abil. Olulisuse tõenäosuseks on kõikjal töös valitud $\alpha=0.05$. Töös kasutatud allikatele on viidatud nurksulgude abil.

Autor tänab südamest bakalaureusetöö valmimisele kaasaaitamise eest juhendajat Mare Vähit.

1. Kasutatud meetodid

Käesolevas töös kasutati tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste ja tulevase ameti kohta käivate väidete uurimiseks klasteranalüüsi, korrelatsioonanalüüsi, t-testi ja Fisher'i täpset testi. Järgnevalt on ära toodud meetodite pidepunktid.

1.1 Klasteranalüüs

Klasteranalüüsi eesmärgiks on kas tunnuste või uuritavate objektide rühmitamine selliselt, et tekkivad grupid oleksid omavahel võimalikult sarnased. Objektide grupeerimise korral on eesmärgiks leida kindlate tunnuste alusel sarnaselt vastanud või sarnaselt käituvad vaatluse all olevad objektid ning moodustada nendest grupid ehk klastrid. Tunnuste grupeerimise korral on eesmärgiks leida omavahel kõige enam seotud tunnused ning moodustada nende põhjal grupid. Rühmade arv võib olla ette antud (*k-means clustering*) või ühendatakse objekte klastripuuga järgemööda (*tree clustering, bottom up clustering, agglomerative clustering*), või siis jagatakse andmestikku järgemööda, kuni igasse rühma jääb vaid üks vaatlus (*divisive method, top down clustering*) [1].

Peatükk põhineb allikal [2].

Leidub palju erinevaid klasterdamise meetodeid ning neid võib liigitada mitmel erineval moel, näiteks:

- Hierarhilised ja mittehierarhilised: Hierarhilise klasterdamise korral sisaldub iga järgneva rühmituse sees eelmine ning iga järgnev klaster tekib põhinedes eelmisel. Mittehierarhilise klasterdamise korral, aga saadakse teatud arvust mittelõikuvatest klastritest koosnev hulk, kus saadud klastritel puuduvad alluvuslikud seosed.
- Jaotamismeetodid ja ühendamismeetodid: ühendamismeetodite korral on iga objekt omaette klaster. Klastrite liitmise käigus ühendatakse klastreid senikaua kuni saadakse üks klaster. Jaotamismeetodite korral vaadeldakse kogu klastreeritavate elementide hulka ühe klastrina ja jaotatakse ta osadeks.

1.1.1 Hierarhiline klasterdamine

Hierarhiline klasterdamine on kasutatav siis, kui andmestikus on suhteliselt vähe objekte või kui on oodata, et klastrid suhteliselt selgelt üksteisest eristuvad. Hierarhiliste klasterdamist võib teha põhimõttel „alt üles“ (ühendamismeetodil) või siis „ülalt alla“ (jaotamismeetodil).

Hierarhilise klasterdamise „alt üles“ korral on klastreid algselt täpselt sama palju kui on objekte. Samm-sammult hakatakse omavahel kokku liitma samasuguste tulemustega või sarnaselt käituvaid objekte. Näiteks kui leidub kaks taolist objekti, siis nad liidetakse üheks klastriks. Seejärel võrreldakse kõiki objekte uuesti ning jälle liidetakse kaks kõige sarnasemat kokku. Klasterdamine lõpetatakse, kui kõik objektid on liidetud üheks grupiks ehk klastriks.

Hierarhilise meetodi „ülevalt alla“ korral on algselt üks suur grupp ehk klaster, mis sisaldab kõiki andmestiku objekte. Järk-järgult hakatakse aga seda ühte klastrit jagama väiksemateks klastriteks. Sammu koratakse seni kuni klastreid on täpselt sama palju kui on meil andmestikus objekte.

Selleks, et klastreid mingi tunnuse abil kokku liita, peame valima selleks oma sobiva meetodi. Tasub tähele panna, et eri meetoditel saadud klassifikatsioonid võivad olla väga erinevad. Hierarhilise klasterdamise meetodid:

- lähima naabri otsimine (*The Single-link Method*);
- kaugeima naabri meetod (*The Complete Link Method*);
- keskmise seose meetod (*The Group Average Method*);
- kaalutud keskmise seose meetod (*The Weighed Group Average Method*);
- klatri keskpunktide vahelise kauguse meetod (*The Centroid Method*);
- mediaani meetod (*The Median Method*);
- Ward'i meetod (*Ward's Method*);

1.1.2 Mittehierarhiline klasterdamine

Mittehierarhilise klasterdamise korral on vaja mingeid eelteadmisi võimalikust jaotusest. Lähtutakse sageli teatud *a priori* võetavast klastrite arvust, kus igat klastrit esindab mingi tema element (tuum). Seejärel korrastatakse lähtejaotusest tulenev objektide kuuluvus klasteritesse ümber ja maaratakse klastrite uued esindajad. Seda protsessi korratakse seni, kuni on taidetud mingi kriteerium, mille järgi saadud jaotus on parim.

Üheks enim kasutatavaks mitte-hierarhiliseks klasterdamise meetodiks on k-keskmiste meetod. K-keskmiste meetodil klasterdamine sobib grupeerimise meetodiks siis, kui objekte on nii palju, et hierarhilise klasteranalüüsi tulemus pole enam nii ülevaatlik. Samuti sobib k-keskmiste meetod, kui me oskame meile sobiva klastrite arvu ligilähedaselt ennustada ning soovime saada tekkivate klastrite kirjelduse nende tunnuste osas, mille oleme võtnud klasterdamise aluseks.

K-keskmiste meetodil klasterdamise korral tuleb esiteks määrata klastrite arv ning jagada objektid esialgsetesse klastritesse. Seejärel tuleb välja arvutada klastrite keskpunktid ning hakata võrdlema igat objekti kõigi klastrite keskpunktidega. Kui osutub, et objekti kaugus mõne muu klatri keskpunktist on väiksem kui selle klatri keskpunktist, milles ta parasjagu asub, siis tuleb objekt teise klattrisse ümber tõsta. Peale objekti ümbertõstmist peab uuesti arvutama klastrite keskpunktid ning jätkata protsessi niikaua kui kõik objektid on klattris, mille keskpunktile nad kõige lähemal asuvad.

1.2 Korrelatsioonanalüüs

Korrelatiivne seos valitseb tunnuste vahel siis, kui ühe suuruse igale väärtusele vastab teise suuruse hulk väärtusi, mis jaotuvad selliselt, et igaüks neist võib esineda teatava tõenäosusega. Korrelatsioonanalüüsi meetod on kohandatud nähtustevaheliste seoste, mitte mõju uurimiseks. Sõltuvust kahe tunnuse vahel võib kirjeldada nii joonise abil kui ka sobivalt valitud kordajat kasutades. Järgnevalt annamegi ülevaate võimalikest korrelatsioonikordajatest.

Peatükk põhineb allikal [3].

1.2.1 Pearsoni korrelatsioonikordaja

Juhul kui uuritavate arvtunnuste näol on tegu pidevate ja sümmeetrilise jaotusega tunnustega, on loomulikem seosekordaja, Pearsoni ehk lineaarne korrelatsioonikordaja, mis mõõdab kahe arvtunnuse vahelise lineaarse seose tugevust ja suunda. Kordaja määratakse valemiga

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} .$$

Siin \bar{x} ja \bar{y} on tunnuste X ja Y keskmised ning x_i ja y_i on vastavate tunnuste väärtused i -ndas kogumi punktis.

Tunnustevahelise seose tugevust mõõtev kordaja peab ära kasutama hajuvusdiagrammil esitatud informatsiooni. Lineaarse korrelatsioonikordaja korral on seos tunnuste vahel seda tugevam, mida väljavenitatum on punktipilv.

Lineaarsel korrelatsioonikordajal on järgmised omadused:

- lineaarse korrelatsioonikordaja väärtus asub -1 ja 1 vahel, $-1 \leq r \leq 1$;
- kui tunnuste vahel on kasvav seos, on korrelatsioonikordaja positiivne, $r > 0$;
- kui tunnuste vahel on kahanev seos, on korrelatsioonikordaja negatiivne, $r < 0$;
- kui tunnuste vahel on lineaarne funktsionaalne seos, $y = a + bx$, on korrelatsioonikordaja absoluutväärtus võrdne ühega, $|r| = 1$;
- kui tunnused on sõltumatud, on korrelatsioonikordaja võrdne nulliga, $r = 0$.

Tunnustevahelise seose tugevuse hindamiseks kasutatakse üsna sageli järgnevaid piire:

- nõrk seos: korrelatsioonikordaja absoluutväärtus pole suurem kui 0.3, $|r| \leq 0.3$;
- keskmine seos: korrelatsioonikordaja absoluutväärtus on 0.3 ja 0.7 vahel, $0.3 < |r| < 0.7$;
- tugev seos: korrelatsioonikordaja absoluutväärtus on suurem kui 0.7, $|r| \geq 0.7$.

1.2.2 Spearmani korrelatsioonikordaja

Kui tunnused ei ole normaaljaotusega, leidub üksikuid erandlikke väärtuseid või ilmneb hajuvusdiagrammil kas kasvav või kahanev, aga mittelineaarne seos, on mõttekas kasutada Spearmani ehk astakkorrelatsioonikordajat, mis määratakse valemiga

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)},$$

Kus $d_i = s_i - t_i$. t_i on tunnuse Y väärtuse y_i astakuks ning s_i on tunnuse X väärtuse x_i astakuks.

Antud kordaja mõõdab kahe arvtunnuse vahelise monotoonse seose tugevust ja suunda. Sõltuvust nimetatakse *monotoonseks*, kui ühe tunnuse muutus mingis kindlas suunas toob endaga kaasa teise tunnuse muutuse kindlas suunas. Erinevalt lineaarsest sõltuvusest võib aga teise tunnuse muutuse suurus oleneda esimese tunnuse väärtusest.

Spearmani korrelatsioonikordajal on järgmised omadused:

- Spearmani korrelatsioonikordaja väärtus asub -1 ja 1 vahel, $-1 \leq r_s \leq 1$;
- kui tunnuste vahel on kasvav monotoonne seos, on Spearmani korrelatsioonikordaja positiivne, $r_s > 0$;
- kui tunnuste vahel on kahanev monotoonne seos, on Spearmani korrelatsioonikordaja negatiivne, $r_s < 0$;
- kui tunnuste vahel on funktsionaalne monotoonne seos, on Spearmani korrelatsioonikordaja absoluutväärtus võrdne ühega, $|r_s| = 1$;
- kui tunnused on sõltumatud, on korrelatsioonikordaja võrdne nulliga, $r_s = 0$.

1.3 T-test sõltuvate üldkogumite võrdlemiseks

Peatükk põhineb allikal [3.].

T-test on statistiline meetod kahe valimi keskväärtuse võrdlemiseks, eeldustel, et valimites on uuritav tunnus normaaljaotusega ning valimite standardhälve on ühesugune. Keskväärtuse μ hinnanguks on vahede valimi keskväärtus \bar{v} ,

$$\bar{v} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n v_i.$$

Kontrollitav hüpoteesidepaari:

$H_0 : \mu = 0$, üldkogumite keskväärtused on võrdsed,

$H_1 : \mu \neq 0$, üldkogumite väärtused on erinevad.

Kui uurija kasutuses on väike valim ja võib eeldada, et uuritav tunnus on normaaljaotusega, siis on standardiseeritud vahe jaotuseks t -jaotus parameetriga $n-1$. Seetõttu saame väikeste valimite korral usalduspiiride määramiseks järgmised eeskirjad:

$$\underline{\mu} = \bar{v} - \bar{t}_{\frac{\alpha}{2}; n-1} \frac{s_v}{\sqrt{n}},$$

$$\overline{\mu} = \bar{v} + \bar{t}_{\frac{\alpha}{2}; n-1} \frac{s_v}{\sqrt{n}}.$$

Tähistades väikeste valimite jaoks

$$T = \sqrt{n} \frac{\bar{V}}{S_v}$$

ja arvestades, et nullhüpoteesi kehtides on $T \sim t(n-1)$, võib otsuse langetamisel kasutada järgmist eeskirja

kui $|T| \geq \bar{t}_{\frac{\alpha}{2}; n-1}$, vastu võtta H_1 ,

kui $|T| < \bar{t}_{\frac{\alpha}{2}; n-1}$, jääda H_0 juurde,

1.3 Fisher'i täpne test

Uurimaks seose olemasolu kahe binaarse tunnuse vahel, sobib testimiseks Fisheri täpne test. Fisheri täpse testi abil kontrollitavad hüpoteeside paar on analoogne χ^2 - testi hüpoteeside paariga:

H_0 : tunnused on sõltumatud ehk potentsiaalne riskifaktor ei mõjuta uuritava sündmuse toimumist ,

H_1 : tunnused on sõltuvad ehk potentsiaalne riskifaktor mõjutab uuritava sündmuse toimumist;

aga tulemuseni jõudmise meetodika on erinev. Fisheri täpse testi puhul ei arvutata teststatistiku väärtust, vaid leitakse kõik antud summaarsete rea- ja veerusageduste puhul võimalikud kahemõõtmelised sagedustabelid ning arvutatakse esinemise tõenäosused nullhüpoteesi eeldusel. Fisheri täpset testi nimetatakse veel permutatsioonitestiks, sest vaadatakse läbi kõikvõimalikud variandid. Tunnuste sõltumatuse eeldusel on tõenäosus leitav hüpergeomeetrilisest jaotusest [4.].

2×2 tabelite puhul avaldub tabeli tõenäosus kujul:

$$p = \frac{(a+b)!(c+d)!(a+c)!(b+d)!}{a!b!c!d!n!}.$$

$m \times k$ sagedustabeli esinemise tõenäosus hüpergeomeetrilise jaotus tõenäosusfunktsiooni kujul:

$$p = \frac{\left(\prod_{i=1}^k n_i!\right) \left(\prod_{j=1}^m n_j!\right)}{n! \prod_{i,j} n_{i,j}!},$$

kus $n! = n \times (n-1) \times \dots \times 2 \times 1$ on n - i faktoriaal.

2. Andmestiku üldkirjeldus

Käesolevas töös analüüsitavad andmed on pärit Tartu Ülikooli arstiteaduskonnast. Uuring viidi läbi koostöös Greifswaldi Ülikooliga. Lähteseisundi saamiseks korraldati küsitluse esimene voor esimese õppeaasta sügisel. Seejärel paluti tudengitel vastata küsimustikule iga semestri lõpus, kokku neli korda. Projektist osalemine polnud tudengitele kohustuslik, seega võisid nad igal ajahetkel loobuda, sellest teatamata. Üliõpilastel paluti vastata küsimustele järgmiste teemade kohta:

- üldandmed;
- sinu meeleolu;
- üldine tervises seisund;
- tervisekaebused;
- kriitilised sündmused elus;
- stressiskaala;
- sinu argipäev;
- sotsiaalne toetus ja enesega toimetulek;
- motivatsioon õpinguteks.

Töös vaadeldakse bakalaureuseõppe tudengeid, kes on ülikooli astunud 2009. aastal. Analüüs põhineb kahel õppeaastal, seega vaadeldakse kokku 4 semestrit. Andmestiku üldkirjeldus põhineb esimesel semestril, kuid edaspidises analüüsis on vaatluse alla võetud ka ülejäänud kolm semestrit.

2.1 Jaotus soo järgi

Küsimustikule vastas kokku esimesel semestril 285 tudengit (Tabel 1). Neist 108 olid Tartu Ülikooli arstitudengid ning ülejäänud 177 olid Greifswaldi Ülikooli tudengid. Naiste osakaal antud valimis oli 67% (n=191). Samas meeste osakaal oli 33% (n=94). Kusjuures nii Tartu Ülikooli kui ka Greifswaldi Ülikooli tudengite seas oli naiste osakaal suurem kui meeste oma, vastavad osakaalud 77,8%(n=84) ja 86,4%(n=107).

Tabel 1. Tudengite jaotus soo ja ülikooli põhjal

	Mehed		Naised		KOKKU
Greifswaldi Ülikool	70	13,6%	107	86,4%	177
Tartu Ülikool	24	22,2%	84	77,8%	108
KOKKU	94		191		285

2.2 Jaotus perekonnaseisu järgi

Oma perekonna seisu avaldas 282 tudengit (Tabel 2). Üle poolte tudengitest märkisid end vallalistena, 56,4% (n=159). Kindla partneriga tudengeid oli valimis mõnevõrra vähem, 42,6% (n=120). Uuritavatest 1% (n=3) oli abielus. Kusjuures kõik need 3 tudengit õpivad Greifswaldi Ülikoolis. Võrreldes kahe ülikooli tudengeid omavahel näeme, et 70% (n=75) Tartu Ülikooli arstitudengitest on määranud oma perekonnaseisundiks vallaline ning ülejäänud tudengid on suhtes kindla partneriga. Samas Greifswaldi Ülikooli tudengite seas on vallalisi ja kindla partneriga tudengeid peaaegu sama palju, osamäärad on vastavalt 48,3%(n=84) ja 50%(n=87).

Tabel 2. Tudengite jaotuvus pereseisu ja ülikooli põhjal

	Vallaline		Kindla partneriga		Abielus		KOKKU
Greifswaldi Ülikool	84	48,3%	87	50,0%	3	1,7%	174
Tartu Ülikool	75	69,4%	33	30,6%			108
KOKKU	159		120		3		282

2.3 Jaotus laste arvu põhjal

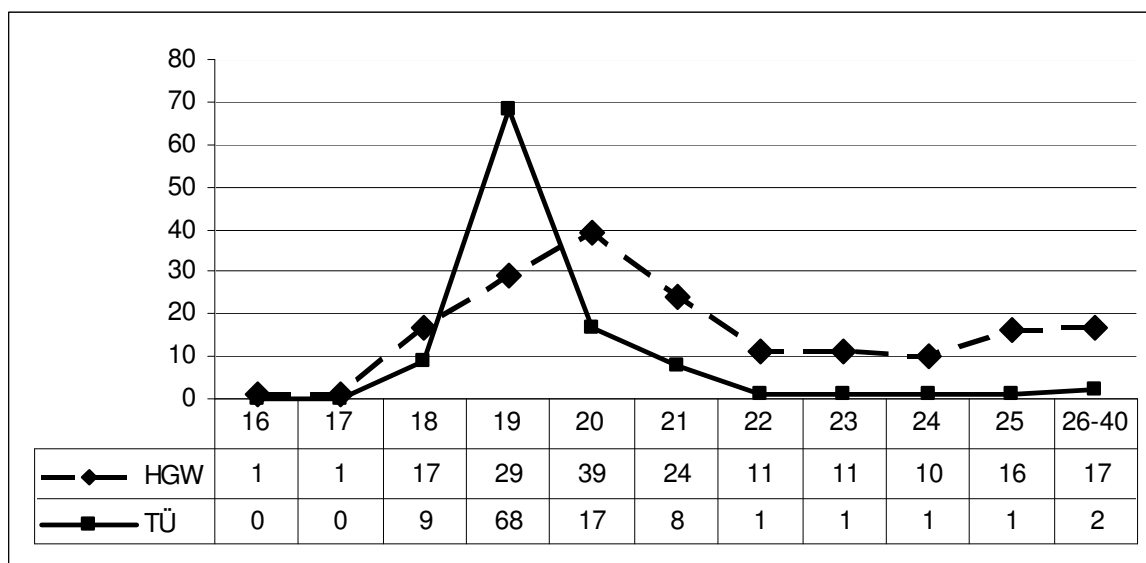
Seejärel uuriti kas tudengitel on lapsi või mitte. Antud küsimusele andis oma vastuse 285 tudengit (Tabel 3). Neist 98,9%(n=282) vastasid eitavalt, seega vaid 1,1%(n=3) tudengitest olid ülikooli õppima minnes lapsevanemad. Kusjuures kõik need 3 tudengit oli pärit Greifswaldi Ülikoolist. Lisaküsimusena uuriti mitu last on tudengil. Neist 2 tudengil on 1 laps ning 1 tudengil on 2 last.

Tabel 3. Tudengite jaotus laste arvu ja ülikooli põhjal

	Pole lapsi	Üks laps	Kaks last	KOKKU
Greifswaldi Ülikool	174	2	1	177
Tartu Ülikool	108			108
KOKKU	282	2	1	285

2.4 Vanuseline jaotus

Küsimusele vanuse kohta vastas 284 üliõpilast (Joonis 1.). Kõige rohkem oli sisseastunute seas 19 ja 20 aasta vanuseid isikuid, vastavalt 97 ja 56. Uuritavate keskmiseks vanuseks oli 20.8 eluaastat, kusjuures Tartu Ülikooli tudengite keskmine vanus aastates oli 19.6 ning Greifswaldi Ülikooli tudengitel 21.4. Võrreldes kahe ülikooli tudengeid näeme, et Tartu Ülikooli esimese semestri tudengite seas on üldjuhul 19 aastaseid noorukeid, kuna õppima asutakse enamasti vahetult peale gümnaasiumi lõpetamist. Samas Greifswaldi tudengite seas on enim 19-21 aastaseid tudengeid. Näeme ka, et märgatavalt suur hulk üliõpilasi on Greifswaldi Ülikooli tudengite seas vanuses 22-25, osakaal on vastavalt 27,7%.



Joonis 1. Vastanute vanuseline jaotus

2.5 Jaotus varem õppimise põhjal

Järgmisena uuriti tudengite käest, kas nad on varem ülikoolis õppinud või mõne eriala omandanud. Antud küsimusele vastas 284 tudengit (Tabel 4). Neist 31,3%(n=89) vastasid antud küsimusele jaatavalt. Ülejäänud 68,7%(n=195) omandasid aga eriala esmakordselt. Võrreldes kahe ülikooli vastajaid näeme, et Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas oli esmaõppijaid 81,5%(88), samas Greifswaldi Ülikoolis oli osakaal mõnevõrra väiksem 60,8%(107). Varem õppinute osakaal oli Greifswaldi Ülikooli tudengite seas 2 korda suurem kui Tartu Ülikooli arstitudengite seas, osakaalud vastavalt 39,2%(n=69) ja 18,5%(n=20).

Tabel 4. Tudengite jaotus varem õppimise põhjal

	On varem õppinud		Pole varem õppinud		KOKKU
Greifswaldi Ülikool	69	39,2%	107	60,8%	176
Tartu Ülikool	20	18,5%	88	81,5%	108
KOKKU	89		195		284

2.6 Arstiteaduskonnas õppimine kui peretraditsioon

Veel taheti teada kas küsimustikule vastanud tudengite perekonnas on arste või mitte. Küsimusele andis oma vastuse 284 tudengit (Tabel 5). Vastanutest 65,1% (n=185) ütles, et nende peres pole arste. Ülejäänud 34,9%(n=99) üliõpilasel on peres vähemalt üks arst. Võrreldes kahe ülikooli tudengeid näeme, et kui Tartu Ülikooli arstitudengite seas on selliste üliõpilaste osakaal 55,6%(n=39), kelle peres on arste, siis Greifswaldi Ülikooli tudengite seas on vastav osakaal 34,1%(n=60).

Tabel 5. Arstiteaduskonnas õppimine kui peretraditsioon

	Peres on arste		Peres pole arste		KOKKU
Greifswaldi Ülikool	60	34,1%	116	65,9%	176
Tartu Ülikool	39	55,6%	69	44,4%	108
KOKKU	99		185		284

3. Tunnuste üldkirjeldus

Selleks, et teada saada, milline on kahe ülikooli tudengite tervislik seisund ja toimetulek, esitati neile küsimusi järgnevatel teemadel:

- sinu meeleolu;
- üldine tervises seisund;
- tervisekaebused;
- kriitilised sündmused elus;
- stressiskaala;
- sinu argipäev;
- sotsiaalne toetus ja enesega toimetulek;
- motivatsioon õpinguteks.

Tulemusi võrreldi Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli tudengite seas läbi nelja semestri. Arvestades asjaolu, et küsimustikule vastamine ei olnud igal semestril kohustuslik, on vastanute arv semestriti erinev. Esimesel semestril vastanuid oli 285, teisel semestril 252, kolmandal semestril 257 ning neljandal semestril 218.

Samuti võrreldi, kuidas on nende tudengite tervislik seisund muutunud, kes vastasid küsimustikule nii esimesel kui neljandal semestril. Kokku oli selliseid tudengeid 163, neist 34 õppis Tartu Ülikoolis ning 129 Greifswaldi Ülikoolis.

3.1 Sinu meeleolu

Antud teema juures huvitas küsimustiku koostajaid kuidas on tudeng tundnud ennast viimase nädala jooksul. Teema kohta oli küsimusi kokku 20, mis näitasid kas positiivset või negatiivset meeleolu. Positiivset meeleolu kirjeldavad hinnangud: huvitunult, erutunult, tugevana, vaimustunult, uhkelt, reipalt, innustunult, otsusekindlana, tähelepanelikult ja aktiivsena. Negatiivset meeleolu kirjeldavad hinnangud: nukralt, ärritunult, süüdi,

kartlikult/hirmunult, vaenulikult, kergesti solvunult, häbistatult, närviliselt, pelglikult, murelikult. Maksimaalselt oli meeleolusid kirjeldavate tunnuste eest võimalik saada 50 palli ning minimaalselt 10 palli.

Vaadates kahe ülikooli tudengite meeleolusid (Tabel 6.) näeme, et läbi nelja semestri on saksa tudengitel positiivne meeleolu olnud kõrgem kui eesti tudengitel. Kuigi saksalaste positiivne meeleolu oli esimesel semestril viie palli võrra kõrgem, näeme, et saksa tudengite meeleolu languse ja eesti tudengite meeleolu tõusu tõttu ei ole neljandaks semestriks enam erinevust enam märgata. Antud positiivse meeleolu muutus võib olla tingitud eesti tudengite negatiivse meeleolu langusest ning saksa tudengite negatiivse meeleolu tõusust.

Tartu Ülikoolis esimesel ja neljandal semestril vastanud tudengite seas nii positiivse kui negatiivse meeleolu muutuses olulist erinevust ei täheldatud (Lisa 5.). Samas Greifswaldi Ülikoolis oli neljandaks semestriks keskmine positiivne meeleolu langenud 4,2 palli võrra ning negatiivne meeleolu tõusnud 3,7 palli võrra.

Tabel 6. Positiivne ja negatiivne meeleolu

		Keskmine		Standardhälve		p-väärtus
		TÜ	HGW	TÜ	HGW	
Positiivne meeleolu	1 semester	30,5	35,5	5,6	5,7	<.0001
	2 semester	31,0	33,4	7,4	6,1	.01
	3 semester	30,8	33,2	7,0	5,8	.003
	4 semester	31,5	31,6	6,2	6,2	.13
Negatiivne meeleolu	1 semester	22,4	19,5	7,1	5,4	.0001
	2 semester	23,3	19,6	7,4	5,8	<.0001
	3 semester	22,3	20,2	8,1	5,5	.01
	4 semester	20,8	22,5	10,6	6,5	.11

3.2 Üldine tervises seisund

Järgmisena uuriti läbi nelja semestri, kuidas on tudengite üldine tervises seisund muutunud viimase kuu jooksul (Tabel 7.). Selleks esitati üliõpilastele 12 küsimust, mille väärtused olid ühest neljani. Uuriti näiteks tudengite magamatuse, keskendumise, surve all olemise ning enesekindluse kohta. Hinnangu saamiseks pidi vastused summeerima, kusjuures maksimaalseks summaks sai olla 48 palli ning minimaalseks 12.

Vaadates arstitudengite üldist tervises seisundit näeme, et esimesel kolmel semestril on Greifswaldi Ülikooli õppurite tervises seisund kehvem kui Tartu Ülikooli tudengitel. Samuti selgus, et Tartu Ülikooli tudengid hindavad oma üldist tervises seisundit neljandal semestril kehvemalt kui esimesel. Samas Greifswaldi Ülikooli tudengid tunnevad, et nende tervises seisund on paranenud.

Esimesel ja neljandal semestril vastanud Tartu Ülikooli arstitudengite keskmine tervislik seisund oli teise aasta kevadsemestriks paranenud 2,7 palli võrra (Lisa 5.). Greifswaldi Ülikooli õppurid aga hindasid oma üldist tervises seisundit neljandal semestril madalamalt kui kõrgkooli õppima asudes, nende tervises seisund oli keskmiselt langenud 3,3 palli võrra.

Tabel 7. Üldine tervises seisund

	Keskmine		Standardhälve		p-väärtus
	TÜ	HGW	TÜ	HGW	
1 semester	27,2	23,5	6,5	4,7	<.0001
2 semester	27,4	24,6	6,7	6,5	.001
3 semester	26,4	24,0	6,2	6,1	.002
4 semester	24,0	26,3	5,8	6,3	.01

3.3 Tervisekaebused

Seejärel taheti teada milliste sümptomite all ja millise tugevusega on tudengid viimase kahe kuu jooksul kannatanud. Teema kohta esitati 29 küsimust, mille väärtused olid ühest neljani. Sümptomiteks olid näiteks peavalu, väsimus, isukaotus, külmahood, surinad kätes/jalgades, unehäired jne. Tulemuste saamiseks pidi vastused summeerima. Maksimaalseks tulemuseks võis olla 116 palli ning minimaalseks 29.

Võrreldes kõiki tunnuseid, oli suurim erinevus Tartu Ülikooli ja Greifswaldi tudengite seas tervistekaebuste osas (Tabel 8.). Läbi nelja semestri oli sakslaste tervisekaebuste keskmine 40 palli võrra suurem kui Tartu Ülikooli arstitudengite oma. Samuti varieerusid tulemused keskmiste ümber suhteliselt palju. Läbi nelja semestri ei leidunud ühtegi tudengit, kes oleks antud teema kohta käivatele küsimustele vastanud “üldse mitte“.

Kuna nii esimesel kui neljandal semestril vastanud Tartu Ülikooli tudengitel oli üldine tervises seisund paranenud, siis tervisekaebustes olulist muutust ei olnud (Lisa 5.). Kuigi Greifswaldi Ülikooli õppuritel oli üldine tervises seisund halvenenud, siis tervisekaebusi esines neil keskmiselt 3,7 palli võrra vähem.

Tabel 8. Tervisekaebused

	Keskmine		Standardhälve		p-väärtus
	TÜ	HGW	TÜ	HGW	
1 semester	56,9	97,2	13,8	10,3	<.0001
2 semester	55,8	95,2	13,3	11,7	<.0001
3 semester	57,6	95,3	15,6	11,9	<.0001
4 semester	53,3	93,7	13,8	11,3	<.0001

3.4 Kriitilised sündmused elus

Antud teema puhul pidid tudengid märkima milliseid sündmusi on neil ette tulnud viimase aasta jooksul. Küsimusi oli kokku 31 ning puudutasid juhtumeid erinevates eluvaldkondades, näiteks lähedase sõbra surm, abielusõlmimine, vanglakaristus, söömisharjumuste muutumine jne. Analüüsimiseks pidi vastused summeerima neile vastavate väärtustega. Näiteks andis perekonnaliikme surm 100 palli, aga väiksemad liiklusreeglite rikkumised 20 palli.

Esimesel kahel semestril oli Tartu Ülikooli arstitudengite kriitiliste sündmuste keskmine oluliselt kõrgem kui Greifswaldi Ülikooli õppurite oma (Tabel 9.). Kuigi ka kolmandal ja neljandal semestril on Tartu Ülikooli õppurite kriitiliste sündmuste keskmine mõnevõrra kõrgem kui Greifswaldi Ülikooli tudengite oma, siis näeme, et saadud tulemused on omavahel sarnased. Positiivne on see, et kriitiliste sündmuste keskmine on mõlema ülikooli tudengite seas iga semestriga vähenenud. Samas on antud tulemus igati loogiline, kuna kriitiliste sündmuste hulgas oli küsimusi elutingimuse, söömis- ja magamisharjumiste muutumise ning õppeasutuse vahetuse kohta. Näeme, et neljandaks semestriks võrreldes esimesega on kriitiliste sündmuste keskmine vähenenud pea kahekordselt. Saame järeldada, et selleks ajaks olid tudengid juba uute elamistingimuste ja uue kooli/erialaga harjunud.

Võrreldes tudengeid, kes vastasid nii esimesel kui neljandal semestril, näeme, et kriitiliste sündmuste hulk vähenes mõlema kõrgkooli tudengitel (Lisa 5.). Tartu Ülikooli tudengitel vähenes kriitiliste sündmuste keskmine neljandaks semestriks 1500 palli võrra rohkem kui Greifswaldi Ülikooli tudengitel.

Tabel 9. Kriitilised sündmused elus

	Keskmine		Standardhälve		p-väärtus
	TÜ	HGW	TÜ	HGW	
1 semester	11162.6	10520.4	6417.5	6878.5	.01
2 semester	10030.1	7435.0	5552.1	4706.2	<.0001
3 semester	6277.5	6661.6	5512.0	5596.9	.73
4 semester	5151.5	4877.9	5683.4	5024.4	.50

3.5 Stressiskaala

Antud teema juures pidid tudengid hindama oma tundeavaldusi tagasivaatavalt möödunud aastale. Küsimused puudutasid tudengite suhtumist kursusekaaslastesse ning uurisid kuidas õpingud on mõjutanud vaimselt üliõpilasi. Kuna stressiküsimustikud olid Tartu Ülikoolis ja Greifswaldi Ülikoolis erinevad, siis korrektseks analüüsimiseks võeti arvesse vaid need küsimused, mis olid mõlemas küsimustikus olemas. Seega pidid tudengid vastama 15 küsimusele, mis jagunesid kolme blokki: emotsionaalne kurnatus, küünilisus ja isiklike saavutuste puudumine. Esimese bloki moodustasid seitse küsimust, teise ja kolmanda bloki moodustasid neli küsimust. Tulemuste saamiseks summeeriti iga bloki küsimused, kusjuures väärtused olid ühest seitsmeni.

Kõige rohkem erinesid kahe kõrgkooli keskmised tulemused stressiskaalat iseloomustava tunnuse küünilisuse osas (Tabel 10). Läbi nelja semestri oli Tartu Ülikooli tudengite küünilisuse keskmine pea kaks korda väiksem kui Greifswaldi Ülikooli tudengite oma. Kui ülikooli astudes olid mõlema ülikooli tudengid samasuguse emotsionaalse kurnatuse tasemega, siis ülejäänud kolmel semestril olid Greifswaldi Ülikooli tudengid oluliselt rohkem emotsionaalselt väsinud kui Tartu Ülikooli õppurid. Samuti erinesid kahe ülikooli keskmised isiklike saavutuste puudumises. Tartu Ülikooli arstitudengid tundsid end läbi nelja semestri järjest energilisemalt ja positiivsemalt, samas toimus Greifswaldi Ülikooli tudengite seas positiivsuse langus. See võib ka seletada asjaolu, miks sakslaste emotsionaalne kurnatus on tõusnud, kuid eestlaste oma langenud.

Vaadates Tartu Ülikooli tudengeid, kes vastasid küsimustikule nii esimesel kui neljandal semestril näeme, et stressitaset iseloomustavate tunnuste osas olulisi muutusi ei toimunud (Lisa 5.). Küll aga erinesid tulemused Greifswaldi Ülikooli vastanute osas. Neljandal semestril tundsid üliõpilased, et pole enam nii emotsionaalselt kurnatud, kui õppima asudes.

Tabel 10. Stressiskaala

		Keskmine		Standardhälve		p-väärtus
		TÜ	HGW	TÜ	HGW	
Emotsionaalne kurnatus	1 semester	25,1	26,3	8,2	5,4	.15
	2 semester	25,3	29,4	7,6	4,7	<.0001
	3 semester	25,5	29	7,5	4,6	<.0001
	4 semester	22,9	30,4	6,4	5,1	<.0001
Küünilisus	1 semester	8,8	17,1	4,5	3,2	<.0001
	2 semester	9,7	17,4	4,8	3,1	<.0001
	3 semester	9,0	17,6	3,9	2,9	<.0001
	4 semester	8,3	17,5	3,7	2,7	<.0001
Isiklike saavutuste puudus	1 semester	16,4	10,0	3,8	2,6	<.0001
	2 semester	15,1	11,1	4,5	2,6	<.0001
	3 semester	16,3	11,3	3,8	2,5	<.0001
	4 semester	17,3	12,3	3,5	3,5	<.0001

3.6 Sinu argipäev

Veel uuriti kuidas tudengid hindavad oma igapäevaelu käitumist. Selleks küsiti neilt 14 küsimust argipäeva kohta, näiteks kas nad on pigem mitteväistlevad või väistlevad, tundeid väljendavad või varjavad, head kuulajad või etteaimavad, mida teised on välja ütlemas, kokkulepetesse vabalt suhtuvad või sellised kes ei jää kunagi hiljaks (kohtumiste või tähtaegade suhtes) jne.

Hinnangute saamiseks summeeriti küsimuste väärtused, mis olid ühest üheteistkümneni. Maksimaalselt oli võimalik saada 154 palli ning minimaalselt 14 palli. Kui saadud tulemus oli suurem kui 84 palli, siis kaldus tudeng A-tüüpi käitumise ja kui alla 84, siis B-tüüpi käitumise poole. Mida sagedamini A-tüüpi käitumist üles näidata, seda suurem on võimalus sattuda stressi, kogeda kannatamatust, frustratsiooni ja viha.

Kuigi esimesel kahel semestril olid tunnuse „sinu argipäev“ keskmised Taru Ülikooli tudengitel kõrgemad, kui Greifswaldi Ülikooli õppuritel, käitusid nad oma igapäevaelus suhteliselt sarnaselt (Tabel 11.). Kolmandal semestril kaldusid aga Tartu Ülikooli tudengid keskmiselt rohkem A-tüüpi käitumise poole kui Greifswaldi Ülikooli tudengid. Neljandal semestril olid aga tudengite suhtumised argipäeva kohta käivate väidete kohta kõige sarnasemad.

Tabel 11. Sinu argipäev

	Keskmine		Standardhälve		p-väärtus
	TÜ	HGW	TÜ	HGW	
1 semester	92,3	89,5	17,0	15,9	.34
2 semester	94,3	90,1	14,9	15,8	.05
3 semester	93,1	88,2	13,8	15,7	.01
4 semester	91,0	91,5	14,5	18,2	.86

3.7 Sotsiaalne toetus ja enesega toimetulek

Järgmisena pidid tudengid hindama ilminguid, mis olid seotud toetusega ja toimetulekuga. Antud teema kohta oli 18 küsimust, mis näitasid kuidas tudengite sõbrad ja tuttavad neid aitavad ning kuidas tudengid ise oma probleemidega toime tulevad. Tulemuste saamiseks jagati küsimused kahte blokki: sotsiaalne toetus ning enesega toimetulek. Esimeses blokkis oli 8 ja teises 10 küsimust väärtustega ühest neljani.

Läbi nelja semestri oli nii Tartu Ülikooli kui Greifswaldi Ülikooli arstitudengite keskmine enesega toimetulek samasugune (Tabel 12.). Kui esimesel semestril oli sotsiaalse toetuse keskmine samasugune, siis teisel semestril tundsid Tartu Ülikooli tudengid, et saavad oma lähedaste rahalisele ja emotsionaalsele toetusele rohkem loota, kui Greifswaldi Ülikooli tudengid. Samas kolmandal ja neljandal semestril oli sotsiaalse toetuse keskmine kahel ülikoolil jälle samasugune.

Tabel 12. Sotsiaalne toetus ja enesega toimetulek

		Keskmine		Standardhälve		p-väärtus
		TÜ	HGW	TÜ	HGW	
Sotsiaalne toetus	1 semester	25,6	26,3	3,3	3,8	.08
	2 semester	25,7	26,6	3,9	2,6	.03
	3 semester	26,3	26,8	3,4	2,7	.24
	4 semester	26,8	27,0	3,0	2,8	.62
Enesega toimetulek	1 semester	29,6	31,5	4,4	9,4	.05
	2 semester	29,4	29,9	4,2	4,2	.39
	3 semester	30,2	31,0	4,0	8,6	.50
	4 semester	30,9	30,6	4,7	4,3	.70

3.8 Motivatsioon õpinguteks

Järgnevas teemas uuriti kui motiveeritud on tudengid õppimisest arstiteaduskonnas ja seda läbi nelja semestri. Lähemalt uuriti tudengitelt motivatsiooni ja eksami soorituse kohta. Küsimuste vastuste väärtused olid ühest viieni. Analüüsimiseks koostati sagedustabel ning tulemusi võrreldi Fisheri testiga..

3.8.1 Kuidas hindad hetkel oma motiveeritust õppida?

Esimesel ja teisel semestril olid Greifswaldi Ülikooli tudengid motiveeritumad kui Tartu Ülikooli arstitudengid (Tabel 13). Kuigi kolmandal semestril langes mõlemas ülikoolis tudengite motiveerituse tase, olid üliõpilased ikkagi sarnaselt motiveeritud. Mõlemal semestril oli tudengeid, kes olid olulisel määral motiveeritud õppimiseks rohkem, kui ülejäänud üliõpilasi. Neljandal semestril langes motiveerituse tase mõlemas ülikoolis veelgi, samas olid kahe kõrgkooli tudengid sarnaselt motiveeritud. Siis olid tudengid kas keskmiselt või olulisel määral motiveeritud.

Vaadeldes kahe kõrgkooli tudengeid, kes vastasid küsimustikule nii esimesel kui neljandal semestril, näeme, et tudengite motiveeritus õppida on langenud (Lisa 5.). Tartu Ülikooli õppuritel langes motivatsioon keskmiselt pool palli ning Greifswaldi Ülikooli tudengitel umbes palli võrra.

Tabel 13. Motiveeritus õppida

		Üldse mitte motiveeritud (%)	Motiveeritud vähesel määral (%)	Motiveeritud keskmiselt (%)	Motiveeritud olulisel määral (%)	Motiveeritud väga olulisel määral (%)	p- väärtus
1 semester	TÜ	2 (1.9)	7 (6.5)	30 (27.8)	37 (34.3)	32 (29.6)	<.0001
	HGW	1 (0.6)	2 (1.1)	14 (7.9)	52 (29.4)	108 (7.9)	
2 semester	TÜ	1 (1.2)	6 (7.0)	23 (26.7)	42 (48.8)	14 (16.3)	.21
	HGW	9 (8.4)	9 (5.4)	26 (15.7)	72 (43.4)	50 (30.1)	
3 semester	TÜ	2 (2.2)	6 (6.5)	17 (18.5)	40 (43.5)	27 (29.3)	.08
	HGW	1 (0.6)	9 (5.5)	30 (18.2)	79 (47.9)	46 (27.9)	
4 semester	TÜ	1 (1.5)	6 (9.1)	21 (31.8)	31 (47.0)	7 (10.6)	.58
	HGW	3 (2.0)	13 (8.6)	37 (24.5)	68 (45.0)	30 (19.9)	

3.8.2 Kui kindel oled selles, et sooritad kõik õpingute läbimiseks vajalikud eksamid?

Järgmisena uuriti kui kindlad on tudengid, et nad sooritavad kõik õpingute läbimiseks vajalikud eksamid. Läbi nelja semestri olid Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli tudengid samasuguse enesekindlusega eksamite soorituse suhtes. Õpingute jooksul oli mõlema ülikooli õppurite seas selliseid tudengeid enim, kes arvasid, et läbivad kas olulisel määral või täiesti kindlalt kõik eksamid. Kõige vähem oli tudengeid, kes polnud kas üldse või vähesel määral kindlad, et saavad õpingute lõpetamiseks kõik vajaminevad eksamid tehtud.

Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli arstitudengite enesekindlust eksamite sooritamisel mõjutas see, kui motiveeritud nad antud semestril olid (Lisa 2., tabelid 2.1-2.8). Esimesel semestril seos kahe tunnuse vahel puudus (Tabel 14.). See võis olla tingitud asjaolust, et

esmakursuslasena ei pruukinud neil olla ettekujutust eksamite sisust ja hindamisrangusest. Teisel, kolmandal ja neljandal semestril olid tunnuste vahel seosed juba olemas. Selgus, et mida motiveeritum on tudeng, seda enesekindlam on ta ka selles, et sooritab kõik eksamid.

Nii esimesel kui neljandal semestril vastanud Tartu Ülikooli tudengitel oli enesekindlus eksamite läbimises tõusnud pea poole palli võrra (Lisa 5.). Olulist muutust Greifswaldi Ülikooli tudengite seas ei olnud.

Tabel 14. Eksamite läbimise kindlus

		Üldse mitte kindel(%)	Kindel vähesel määral(%)	Keskmiselt kindel(%)	Kindel olulisel määral(%)	Täiesti kindel(%)	p-väärtus
1 semester	TÜ	4 (3.7)	9 (8.3)	20 (18.5)	47 (43.5)	28 (25.9)	.06
	HGW	3 (1.7)	5 (2.8)	22 (12.5)	82 (46.6)	64 (36.4)	
2 semester	TÜ	3 (3.5)	8 (9.3)	18 (20.9)	27 (31.4)	30 (30.9)	.24
	HGW	5 (3.0)	13 (7.8)	19 (11.5)	71 (42.8)	58 (34.9)	
3 semester	TÜ	0 (0.0)	3 (3.3)	10 (11.0)	36 (39.6)	42 (41.2)	.09
	HGW	2 (1.2)	5 (3.0)	23 (13.9)	69 (41.8)	66 (40.0)	
4 semester	TÜ	2 (3.0)	2 (3.0)	10 (15.2)	21 (31.8)	31 (47.0)	.2
	HGW	1 (0.7)	8 (5.3)	20 (13.3)	75 (49.7)	47 (31.1)	

3.9 Mida tulevane amet võiks pakkuda?

Seejärel sooviti teada, millised ootused tulevase ametikoha suhtes tudengitel on, selleks esitati üliõpilastele järgmised väited:

- ma soovin ametit, mis ennekõike pakub kindlat töökohta;
- ma soovin oma ametiga tulevikus silma paista;
- hea sissetulek minu tulevase ameti juures on mulle tähtis;
- mulle on tähtis, et mu tulevane amet mulle rõõmu valmistaks.;
- minu tulevane amet peab minu isikuomadustega sobima;

- ma soovin oma tulevases ametis juhtival positsioonil olla;
- elatise kindlustamine on minu jaoks ameti juures kõige tähtsam;
- minu tulevane amet ei valitse mu elu üle.

Nii Tartu kui Greifswaldi Ülikooli arstitudengite jaoks oli läbi nelja semestri kõige olulisem, et tulevane amet valmistaks neile röömu (Tabel 15.). Antud väitega nõustusid täiesti igal semestril vähemalt 75% tudengitest. Kõige kõrgemalt hindasid antud väidet Tartu Ülikooli esimese semestri tudengid, kellest 93.5% üliõpilastest andsid vastuseks „täiesti nõus“. Teiseks oluliseks ametikohta kirjeldavaks tunnuseks oli väide „minu tulevane amet peab minu isikuomadustega sobima“. Antud väitega nõustus nelja semestri jooksul umbes 70% üliõpilastest ning alla 6% tudengitest hindas väidet keskmiselt või madalamalt.

Mõlema ülikooli tudengid hindasid sarnaselt ka võiteid „ma soovin oma tulevases ametis juhtival positsioonil olla“, „minu tulevane amet ei valitse mu elu üle“ ja „ma soovin ametit, mis ennekõike pakub kindlat töökohta“. Eelnimetatud väidetega olid tudengid nõus pigem kas keskmiselt või olulisel määral, selliste tudengite osakaalud varieerusid 65-79% vahel. Täiesti nõus olid antud väitega vaid 9-20% tudengitest.

Tartu Ülikooli tudengite jaoks oli veel oluliseks, et tulevane amet pakuks ennekõike kindlat töökohta. Läbi nelja semestri vastasid antud väitele variandiga „nõustun täiesti“ pooled Tartu Ülikooli arstitudengid. Greifswaldi Ülikooli õppurid nõustusid väitega pigem olulisel määral kui täiesti. Veel pidasid Tartu Ülikooli arstitudengid olulisemaks kui Greifswaldi Ülikooli õppurid, et tulevase ametiga kaasneks ka hea sissetulek. Kui 75-80% Tartu Ülikooli tudengitest nõustus antud väitega nelja semestri jooksul kas olulisel määral või täiesti, siis 77-84% Greifswaldi Ülikooli õppurid märkisid vastuseks kas „nõustun keskmiselt“ või „nõustun olulisel määral“.

Veel erinesid kahe ülikooli tulemused väite „ma soovin oma ametiga tulevikus silma paista“ osas. Läbi nelja semestri soovivad Tartu Ülikooli tudengid oma ametiga rohkem tulevikus silma paista kui Greifswaldi Ülikooli tudengid. On näha, et Tartu Ülikooli tudengid annavad antud väitele järjest kõrgemaid hinnanguid. Kui esimesel semestril oli selliste tudengite osakaal, kes andsid vastuseks kas „nõustun olulisel määral“ või „nõustun täiesti“, 63%, siis neljandaks semestriks tõusis selliste tudengite osakaal pea 20%. Greifswaldi Ülikooli tudengid aga andsid antud väitele järjest madalamaid hinnanguid.

Tabel 15. Mida amet võiks pakkuda?

			Ei nõustu üldse(%)	Nõustun vähesel määral (%)	Nõustun keskmiselt (%)	Nõustun olulisel määral(%)	Nõustun täiesti(%)	p-väärtus
Ma soovin ametit, mis ennekoike pakub kindlat töökohta	1 semester	TÜ	1 (0.9)	2 (1.9)	12 (11.1)	37 (34.3)	56 (51.9)	.04
		HGW	1 (0.6)	12 (6.8)	32 (18.1)	66 (37.3)	66 (37.3)	
	2 semester	TÜ	0 (0.0)	3 (3.5)	8 (9.3)	28 (32.6)	47 (54.7)	<.0001
		HGW	1 (0.6)	8 (4.8)	36 (21.7)	85 (51.2)	36 (21.7)	
	3 semester	TÜ	0 (0.0)	3 (3.3)	5 (5.4)	35 (38.0)	49 (53.3)	.01
		HGW	0 (0.0)	5 (3.0)	27 (16.4)	74 (44.9)	59 (35.8)	
	4 semester	TÜ	0 (0.0)	2 (3.0)	3 (4.6)	26 (39.4)	35 (53.0)	.002
		HGW	1 (0.7)	7 (4.6)	27 (17.8)	77 (50.4)	40 (26.3)	
Ma soovin oma ametiga tulevikus silma paista	1 semester	TÜ	4 (3.7)	9 (8.3)	27 (25.0)	38 (35.2)	30 (27.8)	.0007
		HGW	13 (7.3)	28 (15.8)	65 (36.7)	52 (29.4)	19 (10.7)	
	2 semester	TÜ	2 (2.3)	6 (7.0)	21 (24.4)	36 (41.6)	21 (24.4)	<.0001
		HGW	10 (6.0)	33 (19.9)	52 (31.3)	61 (36.7)	10 (6.0)	
	3 semester	TÜ	4 (4.4)	6 (6.6)	18 (19.8)	37 (40.7)	26 (28.6)	<.0001
		HGW	6 (3.6)	29 (17.6)	63 (38.2)	52 (31.5)	15 (9.1)	
	4 semester	TÜ	0 (0.0)	3 (4.5)	9 (13.6)	31 (47.0)	23 (34.8)	<.0001
		HGW	4 (2.6)	33 (21.7)	52 (34.2)	54 (35.5)	9 (5.9)	
Hea sissetulek minu tulevase ameti juures on mulle tähtis	1 semester	TÜ	0 (0.0)	1 (0.9)	25 (23.2)	37 (34.3)	45 (41.7)	<.0001
		HGW	4 (3.7)	16 (9.0)	62 (35.0)	75 (42.4)	20 (11.3)	
	2 semester	TÜ	1 (1.2)	1 (1.16)	14 (16.28)	40 (46.51)	30 (34.9)	<.0001
		HGW	5 (3.0)	13 (7.8)	19 (11.4)	71 (42.8)	58 (34.9)	
	3 semester	TÜ	1 (1.2)	4 (4.9)	10 (12.3)	41 (50.6)	25 (30.9)	<.0001
		HGW	3 (1.8)	13 (7.9)	40 (24.2)	88 (53.3)	21 (12.7)	
	4 semester	TÜ	0 (0.0)	3 (4.5)	11 (16.7)	33 (50.0)	19 (28.8)	.001
		HGW	0 (0.0)	10 (6.6)	47 (30.9)	81 (53.3)	14 (9.2)	

Mulle on tähtis, et mu tulevane amet mulle rõõmu valmistaks	1 semester	TÜ	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.9)	5 (4.6)	101 (93.5)	.15
		HGW	1 (0.6)	3 (1.7)	1 (0.6)	22 (12.4)	150 (84.7)	
	2 semester	TÜ	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (3.5)	16 (18.6)	67 (77.9)	.03
		HGW	3 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	21 (12.7)	142 (85.5)	
	3 semester	TÜ	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.2)	9 (9.9)	80 (87.9)	.71
		HGW	1 (0.6)	1 (0.6)	1 (0.6)	20 (12.1)	142 (86.1)	
	4 semester	TÜ	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.5)	5 (7.6)	60 (90.9)	.06
		HGW	1 (0.7)	1 (0.7)	4 (2.6)	31 (20.4)	115 (75.7)	
Minu tulevane amet peab minu isikuomadustega sobima	1 semester	TÜ	0 (0.0)	1 (0.9)	4 (3.7)	27 (25.0)	76 (70.4)	.96
		HGW	1 (0.6)	2 (1.1)	5 (2.8)	41 (23.2)	128 (72.3)	
	2 semester	TÜ	0 (0.0)	1 (1.2)	4 (4.7)	20 (23.3)	61 (70.9)	.60
		HGW	2 (1.2)	2 (1.2)	3 (1.8)	44 (26.5)	115 (69.3)	
	3 semester	TÜ	0 (0.0)	1 (1.1)	1 (1.1)	20 (22.0)	69 (75.8)	.88
		HGW	1 (0.6)	2 (1.2)	4 (2.4)	43 (26.1)	115 (69.7)	
	4 semester	TÜ	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (24.2)	50 (75.8)	.24
		HGW	0 (0.0)	3 (2.0)	7 (4.6)	37 (24.5)	104 (68.9)	
Ma soovin oma tulevases ametis juhtival positsioonil olla	1 semester	TÜ	3 (3.7)	15 (13.9)	38 (35.2)	37 (34.3)	15 (13.9)	.22
		HGW	1 (0.6)	15 (8.5)	60 (33.9)	71 (40.1)	30 (16.9)	
	2 semester	TÜ	5 (5.8)	8 (9.3)	38 (44.2)	25 (29.1)	10 (11.6)	.67
		HGW	5 (3.0)	18 (10.8)	64 (38.6)	54 (32.5)	25 (15.1)	
	3 semester	TÜ	3 (3.3)	12 (13.2)	38 (41.8)	25 (27.5)	13 (14.3)	.07
		HGW	4 (2.4)	16 (9.7)	53 (32.1)	75 (45.5)	17 (10.3)	
	4 semester	TÜ	2 (3.0)	15 (22.7)	25 (37.9)	17 (25.8)	7 (10.6)	.30
		HGW	3 (2.0)	17 (11.3)	63 (41.7)	51 (33.8)	17 (11.3)	
Elatise kindlustamine on minu jaoks ameti juures kõige tähtsam	1 semester	TÜ	4 (3.7)	23 (21.3)	27 (25.0)	41 (38.0)	13 (12.0)	.34
		HGW	4 (2.3)	25 (14.1)	61 (34.5)	64 (36.2)	23 (13.0)	
	2 semester	TÜ	1 (1.16)	18 (20.9)	23 (26.7)	38 (44.2)	6 (7.0)	.25
		HGW	7 (4.2)	27 (16.3)	59 (35.5)	57 (34.3)	16 (9.6)	
	3 semester	TÜ	2 (2.2)	14 (15.4)	31 (34.1)	35 (38.5)	9 (9.9)	.73
		HGW	7 (4.2)	24 (14.5)	65 (39.5)	58 (35.2)	11 (6.7)	
	4 semester	TÜ	3 (4.5)	8 (12.1)	22 (33.3)	25 (37.9)	8 (12.1)	.81
		HGW	3 (2.0)	20 (13.2)	59 (39.1)	49 (32.5)	20 (13.2)	

Minu tulevane amet ei valitse mu elu üle	1 semester	TÜ	3 (2.8)	13 (12.0)	41 (38.0)	31 (28.7)	20 (18.5)	.62
		HGW	3 (1.7)	26 (14.7)	65 (36.7)	60 (33.9)	23 (13.0)	
	2 semester	TÜ	6 (7.0)	8 (9.3)	33 (38.4)	23 (26.7)	16 (18.6)	.01
		HGW	0 (0.0)	21 (12.7)	50 (30.1)	61 (36.7)	34 (20.5)	
	3 semester	TÜ	2 (2.2)	11 (12.1)	37 (40.7)	27 (29.7)	14 (15.4)	.32
		HGW	5 (3.0)	14 (8.5)	50 (30.3)	61 (37.0)	35 (21.2)	
	4 semester	TÜ	1 (1.5)	10 (15.2)	24 (36.4)	21 (31.8)	10 (15.2)	.31
		HGW	0 (0.0)	17 (11.3)	42 (27.8)	61 (40.4)	31 (20.5)	

Antud teema juures pakkus veel huvi, kas kahe kõrgkooli tudengite arvamused ameti kohta käivate väidete kohta on oluliselt muutunud või on eelistused töökoha suhtes neljandal semestril samasugused nagu esimesel. Siinkohal uuriti vaid neid Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli tudengeid, kes vastasid küsimustikule nii esimesel kui neljandal semestril. Kokku oli selliseid üliõpilasi 163, neist 129 õppisid Greifswaldi Ülikoolis ning 34 Tartu Ülikoolis.

Näeme, et ainuke oluline muutus on toimunud Greifswaldi Ülikooli tudengite seas väite „Minu tulevane amet ei valitse mu elu üle“ puhul (Tabel 16.). Kui esimesel semestril nõustus antud väitega keskmiselt 38.0%(n=49) ja olulisel määral 31.8%(n=41) tudengitest, siis neljandal semestril oli olulisel määral nõustujaid rohkem kui keskmisel määral, osakaalud vastavalt 41.1%(n=53) ja 25.6%(n=33). Samuti oli tõusis 8.5% võrra selliste tudengite osakaal, kes nõustusid antud väitega täiesti.

Statistiliselt ei olnud küll muutus Greifswaldi Ülikooli õppurite seas väite „ma soovin ametit, mis ennekõike pakub kindlat töökohta“ kohta oluline, kuid näeme, et vastanute arvamus on siiski esimesel ja neljandal semestril erinev. Esimesel semestril oli tudengeid, kes nõustusid antud väitega olulisel määral või täiesti sama palju, osakaalud vastavalt 38.8%(n=50) ja 38.0%(n=49). Neljanda semestriks oli aga olulisel määral nõustujaid kaks korda rohkem kui väitega täiesti nõustujaid, osakaalud vastavalt 54.3%(n=70) ja 24.8%(n=32).

Üleüldiselt muutusid Tartu Ülikooli õppuritel arvamused elukutse kohta käivate väidete kohta vähem kui Greifswaldi tudengitel. Näiteks ei muutunud üldse Tartu Ülikooli tudengite

suhtumine väitesse „minu tulevane amet peab minu isikuomadustega sobima“. Samuti vastati väga sarnaselt väidetele „ma soovin oma tulevases ametis juhtival positsioonil olla“ ja „minu tulevane amet ei valitse mu elu üle“. Kusjuures mõlema eelneva väitega nõustuti kõige enam kas keskmisel või olulisel määral.

Tabel 16. Väited tulevase elukutse kohta

Sem.			Ei nõustu üldse(%)	Nõustun vähesel määral(%)	Nõustun keskmiselt (%)	Nõustun olulisel määral(%)	Nõustun täiesti (%)	p- väärtus
Ma soovin ametit, mis ennekõike pakub kindlat töökohta	TÜ	1	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (5,9)	13 (38.2)	19 (55.9)	.60
		4	0 (0.0)	1 (2.9)	0 (0.0)	13 (38.2)	20 (58.8)	
	HGW	1	0 (0.0)	6 (4.7)	24 (18.6)	50 (38.8)	49 (38.0)	.06
		4	1 (0.8)	5 (3.9)	21 (16.3)	70 (54.3)	32 (24.8)	
Ma soovin oma ametiga tulevikus silma paista	TÜ	1	1 (2.9)	5 (14.7)	6 (17.6)	13 (38.2)	9 (26.5)	.66
		4	0 (0.0)	2 (5,9)	6 (17.6)	17 (50.0)	9 (26.5)	
	HGW	1	9 (7.0)	21 (16.3)	44 (34.1)	41 (31.8)	14 (10.9)	.26
		4	4 (3.1)	27 (20.9)	45 (34.9)	46 (35.7)	7 (5.4)	
Hea sissetulek minu tulevase ameti juures on mulle tähtis	TÜ	1	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (35.3)	11 (32.4)	11 (32.4)	.23
		4	0 (0.0)	2 (5,9)	6 (17.6)	14 (41.2)	12 (35.3)	
	HGW	1	2 (1.6)	12 (9.3)	46 (35.7)	56 (43.4)	13 (10.1)	.37
		4	0 (0.0)	9 (7.0)	38 (29.5)	69 (53.5)	13 (10.1)	
Mulle on tähtis, et mu tulevane amet mulle rõõmu valmistaks	TÜ	1	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (2.9)	32 (94.1)	.51
		4	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.9)	4 (11.8)	29 (85.3)	
	HGW	1	0 (0.0)	2 (1.6)	0 (0.0)	16 (12.4)	111(86.0)	.09
		4	1 (0.8)	1 (0.8)	3 (2.3)	25 (19.4)	99 (76.7)	
Minu tulevane amet peab minu isikuomaduste ga sobima	TÜ	1	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.9)	10 (29.4)	23 (67.6)	1
		4	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (29.4)	24 (70.6)	
	HGW	1	0 (0.0)	1 (0.8)	3 (2.3)	35 (27.1)	90 (69.8)	.55
		4	0 (0.0)	3 (2.3)	6 (4.7)	31 (24.0)	89 (69.0)	

Ma soovin oma tulevases ametis juhtival positsioonil olla	TÜ	1	0 (0.0)	6 (17.6)	14 (41.2)	9 (26.5)	5 (14.7)	.72
		4	1 (2.9)	8 (23.5)	15 (44.1)	8 (23.5)	2 (5.9)	
	HGW	1	0 (0.0)	10 (7.8)	44 (34.1)	53 (41.1)	22 (17.1)	.12
		4	3 (2.3)	14 (10.9)	55 (42.6)	41 (31.8)	16 (12.4)	
Elatise kindlustamine on minu jaoks ameti juures kõige tähtsam	TÜ	1	0 (0.0)	9 (26.5)	12 (35.3)	10 (29.4)	3 (8.8)	.42
		4	1 (2.9)	5 (14.7)	9 (26.5)	16 (47.1)	3 (8.8)	
	HGW	1	2 (1.6)	19 (14.7)	39 (30.2)	50 (38.8)	19 (14.7)	.40
		4	2 (1.6)	17 (13.2)	54 (41.9)	39 (30.2)	17 (13.2)	
Minu tulevane amet ei valitse mu elu üle	TÜ	1	1 (2.9)	6 (17.6)	12 (35.3)	8 (23.5)	7 (20.6)	.77
		4	1 (2.9)	3 (8.8)	12 (35.3)	12 (35.3)	6 (17.6)	
	HGW	1	3 (2.3)	20 (15.5)	49 (38.0)	41 (31.8)	16 (12.4)	.03
		4	0 (0.0)	16 (12.4)	33 (25.6)	53 (41.1)	27 (20.9)	

4. Üliõpilaste tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste vahelised seosed

Tunnustevaheliste seoste leidmisel uuriti, kuidas on läbi nelja semestri Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli arstitudengite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste vahelised seosed muutunud. Otsuste tegemisel kasutati Spearmani korrelatsioonikordajat ning vaadeldi hajuvusdiagrammi. Vaatlesime järgmiseid tunnuseid:

- positiivne meeleolu;
- negatiivne meeleolu;
- üldine tervise seisund;
- tervisekaebused;
- kriitilised sündmused elus;
- emotsionaalne kurnatus;
- küünilisus;
- isiklike saavutuste puudumine;
- sinu argipäev;
- sotsiaalne toetus;
- enesega toimetulek;
- motiveeritus õppida;
- eksamite läbimise kindlus.

4.1 Tunnuste vahelised seosed esimesel semestril

Esimesel semestril pole kummagi ülikooli tudengite tervislikku seisundit kirjeldavate omaduste seas selliseid tunnuseid, mis oleksid tugevalt seotud (Lisa 1, tabelid 1.1 ja 1.5; lisa 2., tabelid 2.1 ja 2.5; lisa 4.). Samas kui Greifswaldi Ülikooli õppurite tervislikku olukorda kirjeldavad tunnused on seotud pigem nõrgalt kui keskmiselt, siis Tartu Ülikoolis on vastupidi. Samuti olid Tartu Ülikooli arstitudengite tervislikku seisundit kirjeldavad tunnused omavahel rohkem seotud, kui Greifswaldi Ülikooli õppurite omad.

Mõlemas kõrgkoolis olid enim teiste tunnustega seotud õppurite üldine tervises seisund ja tervisekaebused. Leiti, et üldist tervises seisundit mõjutab nii üliõpilaste positiivne kui negatiivne meeleolu, nende kriitilised sündmused elus ning ka küünilisus. Selgus, et tudengite emotsionaalse kurnatuse suurenedes üldine tervises seisund halveneb ning tekib rohkem tervisekaebusi. Tervisehädasid esines rohkem ka siis, kui tudengid olid stressis, ei suutnud enesega toime tulla või kui puudus tuttavate/sõprade toetus.

Kui Greifswaldi Ülikoolis oli üliõpilase eksamisooritust kirjeldav tunnus seotud vaid tudengi argipäeva iseloomustava tunnusega, siis Tartu Ülikoolis oli eelmainitud tunnus seotud üheksa teise tunnusega, neist kaheksaga oli keskmine seos. Enim mõjutas eksamisooritust kirjeldavat tunnust enesega toimetulek. Kui üliõpilased tundsid, et eesmärkide saavutamine ja probleemide lahendamine ei valmista neile raskusi, tundsid, et sooritavad ka eksamid kergemini. Samuti mõjutasid tudengite kindlust läbida õpinguteks vajalikud eksamid nende üldine tervises seisund ning ka tervisekaebused, kui tervislik seisund oli parem, tundsid ka tudengid end enesekindlamalt.

Nii Tartu Ülikooli kui Greifswaldi Ülikooli tudengite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste seas oli stressitaset iseloomustav tunnus küünilisus seotud väheste tunnustega, ka seosed olid üldjuhul nõrgad mitte keskmised. Mõlema kõrgkooli tudengid olid küünilisemad kui nad tundsid, et neil puuduvad isiklikud saavutused ning kui positiivset meeleolu kirjeldavad hinnangud langesid.

4.2 Tunnuste vahelised seosed teisel semestril

Teisel semestril puudusid mõlemal kõrgkoolil tunnuste vahel tugevad seosed (Lisa 1., tabelid 1.2 ja 1.6; lisa 2., tabelid 2.2 ja 2.6; lisa 4.). Tartu Ülikoolis oli tudengite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste vahel oluliselt rohkem keskmisi seoseid, kui nõrku. Samas Greifswaldi Ülikoolis olid tunnuste vahel keskmisi ja nõrku seoseid sama palju.

Tartu Ülikooli tudengite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste seas olid enim teiste tunnustega seotud kindlus eksamite läbimises ning üldine tervises seisund, kusjuures seosed olid kõik keskmise tugevusega. Selgus, et kui tudengite tervislik seisund oli kehvem, siis esines ka rohkem tervise kaebusi, nad tundsid kooli tõttu ennast väsinumalt ning ka

negatiivset meeleolu kirjeldavad hinnangud olid kõrgemad. Selgus, et kui tudengid olid positiivsema meelega, motiveeritud õppima ning said enda probleemidega paremini hakkama, siis ka enesekindlus eksamite läbimise suhtes oli kõrgem. Samas tundsid tudengid eksamite läbimises ebakindlust, kui nad olid õpingute tõttu kurnatud, ning kui nende tervislik seisund oli kehvenenud.

Greifswaldi Ülikooli tudengite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste seast on kümne ja rohkemate tunnustega seotud üliõpilase positiivne ja negatiivne meeleolu, üldine tervises seisund, emotsionaalne kurnatus ning enesega toimetulek. Üliõpilaste negatiivset meeleolu kirjeldavad hinnangud olid kõrgemad, kui nende üldine tervises seisund kehvenes, mistõttu tekkis ka rohkem kaebusi oma tervise suhtes. Samuti mõjutas negatiivset meeleolu, see kui nad olid õppimise suhtes vähem motiveeritud ning tundsid, et ei soorita kõiki eksameid. Tudengid olid emotsionaalsemalt kurnatud, kui nende positiivne meeleolu langes, kui nad tundsid, et ei suuda ise oma probleemidele lahendusi leida ning püstitatud eesmärged saavutada. Samas raskustega ise hakkama saamisel tudengite positiivne meeleolu tõusis.

Kõige vähem olid teisel semestril teiste tunnustega seotud Tartu Ülikooli tudengite tervist kirjeldavate tunnuste seas argipäev. Antud tunnus oli seotud vaid negatiivse meeleolu ja tervisekaebustega. Greifswaldi Ülikooli õppurite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste seas olid teiste tunnustega kõige vähem seotud argipäev ja kriitilised sündmused elus. Mõlemaid tunnuseid mõjutasid negatiivne meeleolu, tervisekaebused ning emotsionaalne kurnatus.

4.3 Tunnuste vahelised seosed kolmandal semestril

Vaadates kolmandat semestrit näeme, et nii Tartu Ülikooli kui Greifswaldi Ülikooli tudengite tervist mõjutavad tunnused on omavahel rohkem seotud kui teisel semestril (Lisa 1., tabelid 1.3 ja 1.7; lisa 2., tabelid 2.3 ja 2.7; lisa 4.). Mõlemas kõrgkoolis olid tunnuste vahel pigem keskmised kui nõrgad seosed ning tugevaid seoseid ei leidnud. Näeme ka, et Greifswaldi Ülikooli tudengite tervist mõjutavate tunnuste vahel on rohkem seoseid kui Tartu Ülikoolis.

Greifswaldi Ülikooli õppurite tervislikku seisundit mõjutavate tunnuste seas olid teiste tunnustega kõige rohkem seotud tervisekaebused ning emotsionaalne kurnatus. Selgus, et üliõpilaste kurnatust mõjutab tervisehädade ja kriitiliste sündmuste suurenemine, motivatsiooni langus ja isiklike saavutuste suurenemine. Kümne teise tunnusega olid veel seotud positiivne ja negatiivne meeleolu, üldine tervises seisund, sotsiaalne toetus ja enesega toimetulek. Kusjuures kõik eelmainitud tunnused on seotud ka omavahel.

Tartu Ülikooli tudengite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste seas olid teiste tunnustega enim seotud positiivne meeleolu, üldine tervises seisund, tervisekaebused ja küünilisus. Üliõpilased olid positiivsema loomuga, kui said enda probleemidega paremini hakkama, suurenes isiklike saavutuste hulk ning olid motiveeritumad õppima. Üldine tervislik seisund kehvenes, kui tudengid tundsid, et õpingud on mõjunud neile väsitavalt ning muutnud nad ükskõiksemaks, mistõttu olid nad ka negatiivsema meeleoluga. Üliõpilastel esines rohkem tervisekaebusi kurnatuse, kriitiliste sündmuste ning enda probleemidega mitte hakkama saamise tõttu.

Nagu ka teisel semestril oli kolmandal kõige vähem teiste tunnustega seotud tudengi argipäeva kirjeldav tunnus. Kui Greifswaldi Ülikoolis tudengite seas oli antud tunnus nõrgalt seotud negatiivse meeleolu, tervisekaebuste ning emotsionaalse kurnatusega, siis Tartu Ülikooli tudengeid vaadeldes polnud argipäev ühegi teise tunnusega seotud. Samuti polnud Tartu Ülikooli tudengite seas ühegi teise tunnusega seotud üliõpilaste eksamite läbimise kindlus, mis teisel semestril oli seotud kõigi tunnustega välja arvatud argipäeva ja kriitiliste sündmustega.

4.4 Tunnuste vahelised seosed neljandal semestril

Neljandal semestril on Tartu Ülikooli arstitudengite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste vahel üldiselt keskmise tugevusega seosed (Lisa 1., tabelid 1.4 ja 1.8; lisa 2., tabelid 2.4 ja 2.8; lisa 4.). Greifswaldi Ülikoolis on tunnuste vahelised seosed pigem nõrgad kui keskmised. Kuigi eelmistel semestritel ei olnud tunnuste vahel ühtegi tugevat seost, siis neljandal semestril oli neid Greifswaldi Ülikoolis üks ning Tartu Ülikoolis kaks.

Tartu Ülikooli tudengite seas olid omavahel tugevalt seotud negatiivne meeleolu ja kaebused ning üldine tervises seisund ja emotsionaalne kurnatus. Selgus, et kui tervisekaebused suurenevad, siis ka tudengite negatiivne meeleolu tõuseb. Samuti leiti, et kui tudengid on väsinumad ja õpingutest kurnatud, siis nende üldine tervises seisund on ka kehvem. Greifswaldi Ülikoolis olid väga tugevalt seotud motiveeritus õppida ning tudengi kindlus eksamite läbimises. Kui tudengid olid vähem motiveeritud õppima, siis ka nende enesekindlus sooritada kõik õpingute läbimiseks vajalikud eksamid langes.

Tartu Ülikooli tudengite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste seas olid enim teistega seotud üldine tervises seisund, enesega toimetulek ning emotsionaalne kurnatus. Eelnimetatud tunnused olid seotud 10 tunnusega ning seda ülekaalukalt keskmise tugevusega. Selgus, et mida kehvem on tervis seda rohkem on tudengitel tervisekaebusi, väsimust ja nad ei suuda üksi oma probleeme lahendada. Emotsionaalse kurnatuse tõttu olid neljandal semestril tudengid negatiivsema iseloomuga ning kaebasid ka rohkem oma tervise üle.

Greifswaldi tudengite seas olid teiste tunnustega kõige rohkem seotud üldine tervises seisund ning negatiivne meeleolu. Õliõpilased olid negatiivsema iseloomuga ning kehvema tervise seisundiga kui nad olid õpingute tõttu kurnatud, kriitiliste sündmused suurenesid, puudusid isiklikud saavutused ning kui nad ei saanud tuttavatelt piisavalt rahalist/emotsionaalset toetust.

Ebaoluliseks tunnuseks TÜ tudengite seas oli argipäev. Antud tunnus oli nõrgalt seotud positiivse meeleoluga ning ülejäänud tunnustega seoseid polnud. Mõlema ülikooli õppurite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste seas polnud enam tähtsal kohal tunnus kriitilised sündmused. Sellest saab järeldada, et neljandaks semestriks võrreldes esimesega vähenesid tudengite elus kriitilised sündmused.

5. Klasteranalüüsi tulemused

Klasteranalüüsi koostamisel huvituti, kas ja milliseid erinevusi leidub tudengitel tulevase ametikoha soovide suhtes. Klasterdamisel kasutati k-keskmiste meetodit. Analüüs viidi läbi Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli arstitudengite seas läbi nelja semestri. Selleks uuriti õppurite arvamusi järgmiste töökohta kirjeldavate väidete kohta:

1. ma soovin ametit, mis ennekõike pakub kindlat töökohta;
2. ma soovin oma ametiga tulevikus silma paista;
3. hea sissetulek minu tulevase ameti juures on mulle tähtis;
4. mulle on tähtis, et mu tulevane amet mulle rõõmu valmistaks.;
5. minu tulevane amet peab minu isikuomadustega sobima;
6. ma soovin oma tulevases ametis juhtival positsioonil olla;
7. elatise kindlustamine on minu jaoks ameti juures kõige tähtsam;
8. minu tulevane amet ei valitse mu elu üle.

5.1 Esimese semestri tulemused

Esimesel semestril Greifswaldi Ülikooli tudengite seas pakkus huvi kolm tekkinud klastrit (Lisa 3., joonised 3.1 ja 3.5). Teiste üliõpilaste seas eristusid kaks tudengit, kes kuulusid omaette klastrisse, kuna nende soovid tulevase ameti suhtes olid märgatavalt madalamad kui ülejäänud õppuritel. Neist üks tudeng oli ainuke oma kursusekaaslaste seas, kes üldse ei nõustunud väidetega 4-6. Samas teine tudeng oli kaasõpilaste seas ainuke, kes ei nõustunud väitega „ma soovin ametit, mis ennekõike pakub kindlat töökohta“. Mõlemad tudengid moodustasid ka 50% nende seast, kes arvasid, et hea sissetulek tulevase ameti juures pole üldse oluline.

Tartu Ülikooli tudengite seas eristus üks tudeng, kes andis pooltele küsimustele vastuseks „oluline vähesel määral“ ning ülejäänud pooltele vastuseks „väga oluline“. Näiteks hindas tudeng kõrgelt, et tulevane amet oleks hea sissetulekuga, pakuks kindlat töökohta, valmistaks rõõmu ning ei valitseks elu üle.

5.2 Teise semestri tulemused

Greifswaldi Ülikooli tudengite seas tekkis kolm klastrit (Lisa 3., joonised 3.2 ja 3.6). Esimese klatri moodustasid kolm tudengit, kes said kõige väiksema summad, vastavalt 14, 16 ja 17. Kõik need kolm tudengit ainsana oma kursusekaaslaste seas arvasid, et väide „mulle on tähtis, et mu tulevane amet mulle rõõmu valmistaks“ pole üldse oluline. Nendest veel kaks tudengit olid ainukesed, kes ei pidanud üldse oluliseks ka seda, et tulevane amet nende isikuomadustega sobiks. Üleüldiselt hindasidki nad tulevase ameti kohta käivaid väiteid vastustega „üldse mitte oluline“ või „oluline vähesel määral“. Teise klatri moodustas üks tudeng, kes sai summaks 23. Samasuguse tulemuse saanud tudengite seast eristab teda see, et kui teised tudengid ei pidanud üldse oluliseks väidet „ma soovin oma ametiga tulevikus silma paista“, siis antud üliõpilane pidas seda keskmiselt tähtsaks. Samuti erines vastus väite „minu tulevane amet peab minu isikuomadustega sobima“ juures, kus ülejäänud tudengid pidasid seda väga oluliseks, kuid antud üliõpilane vaid vähesel määral tähtsaks.

Tartu Ülikooli tudengite seas tekkis kolm klastrit. Neist esimese moodustab üks tudeng, kelle vastuste summaks on 29 palli. Samasuguse tulemuse saanud tudengite seast eristab teda see, et pidas väiteid „ma soovin ametit, mis ennekõike pakub kindlat töökohta“ ja „minu tulevane amet peab minu isikuomadustega sobima“ vähesel määral oluliseks, samas kui teised tudengid hindasid neid väga oluliselt. Teise klatri moodustasid kaks tudengit, kes said summadeks vastavalt 25 ja 27. Samasuguste summadega tudengite seas olid nad ainukesed, kes hindasid väga kõrgelt seda, et tulevane amet annaks hea sissetuleku. Samas andsid nad võrreldes teiste tudengitega madalaima hinnangu väitele „minu tulevane amet peab minu isikuomadustega sobima“.

5.3 Kolmanda semestri tulemused

Greifswaldi Ülikooli tudengite seas pakkus huvi klaster, mille moodustasid kaks tudengit, kelle hinnangud tulevase ameti suhtes oli võrreldes teiste tudengitega kõige madalamad (Lisa 3., tabelid 3.3 ja 3.7). Kui maksimaalselt sai tulevast ametit hinnata 40 palliga ning minimaalselt 8 palliga, siis antud tudengite hinnangud olid 11 ja 19 palli. Neist üks tudeng oli ainuke oma kursuselt, kes ei pidanud üldse oluliseks, et tulevane amet talle rõõmu valmistaks. Samuti ei nõustunud ta, et amet peaks isikuomadustega sobima ning ka sissetulek ja elatise kindlustamine polnud olulised. Teine tudeng nõustus olulisel määral väitega „ma soovin oma tulevases amedis juhtival positsioonil olla“, ülejäänud väited ei olnud kas üldse olulised või olulised vähesel määral.

Tartu Ülikooli tudengite seas paistsid silma kaks üliõpilast, kes moodustasid omaette kalstri. Tudengid hindasid oma tulevase ameti soove summadega 24 ja 26. Nad erinesid samade tulemustega tudengite seast selle poolest, et nõustusid ainukestena väga olulisel määral väitega „ma soovin ametit, mis ennekõike pakub kindlat töökohta“. Kui samade summadega tudengid pidasid väga oluliseks seda, et tulevane amet peab isikuomadustega sobima ning rõõmu valmistama, siis vaatluse all olevad tudengid pidasid neid vastavalt mitte oluliseks ja keskmiselt oluliseks.

5.4 Neljanda semestri tulemused

Greifswaldi Ülikooli õppurite seas tekkis kolm klastrit (Lisa 3., tabelid 3.4 ja 3.8). Neist esimeses klastris üks tudeng andis viiele väitele vastuseks „tähtis olulisel määral“ ning „tähtis väga olulise määral“, samas jättis viimasele kolmele küsimusele vastamata. Teine tudeng oli aga oma kursusel ainuke, kes ei pidanud üldse oluliseks, et tulevane amet kindlat töökohta pakuks. Teise klatri moodustasid kaks tudengit, kes hindasid tulevase ameti kohta käivaid väiteid kõige madalamalt, saades tulemuseks 18. Nende seast üks tudeng oli ainuke, kes oma kursusekaaslaste seast ei nõustunud üldse väitega „mulle on tähtis, et mu tulevane amet mulle rõõmu valmistaks“. Kõikidele ülejäänud väidetele andsid nad vastusteks „ei nõustu üldse“ või „nõustun vähesel määral“.

Tartu Ülikooli tudengite seas tekkis samuti kolm klastrit, kusjuures kahes klastris on ainult kaks tudengit. Esimeses klastris olevad tudengid olid enda kursuselt ainukesed, kes ei pidanud üldse oluliseks, et tulevane amet võimaldaks neil juhtival positsioonil töötada. Samasuguse summa saanud tudengite seas olid nad ainukesed, kes nõustusid vähesel määral väitega „Ma soovin oma ametiga tulevikus silma paista“. Teises klastris olevatest tudengitest üks üliõpilane oli üks kolmest, kes ei pidanud üldse oluliseks väidet „elamise kindlustamine on minu jaoks ameti juures kõige tähtsam“. Samas mõlemad õppurid olid samasuguse summa saanud tudengite seas ainukesed, kes nõustusid vähesel määral, et nad saaksid tulevikus oma ametiga silma paista, ülejäänud pidasid seda tähtsaks olulisel määral.

Kokkuvõte

Käesolevas töös anti ülevaade Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli arstitudengite tervislikku seisundit kirjeldavatest tunnustest. Uuriti, kuidas on seosed tunnuste vahel läbi nelja semestri muutunud ning võrreldi tulemusi kahe kõrgkooli üliõpilaste vahel. Samuti tehti kindlaks, kas leidub mingi grupp tudengeid, kelle ootused tulevase ametikoha suhtes eristuvad oma kursusekaaslaste seas.

Analüüsi käigus selgus, et Tartu Ülikooli üldine tervises seisund paranes, kriitiliste sündmuste keskmine ja motiveeritus õppida langes ning kindlus eksamite läbimises tõusis. Greifswaldi Ülikooli õppuritel toimus tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste osas rohkem muutusi. Positiivne meeleolu, kriitiliste sündmuste keskmine ja motiveeritus õppida langesid ning negatiivne meeleolu suurenes. Samuti paranes üldine tervises seisund, mistõttu esines vähem tervisekaebusi ning üliõpilased polnud emotsionaalselt enam nii kurnatud kui varem.

Tunnustevaheliste seoste analüüsis selgus, et igal semestril oli teiste tunnustega kõige rohkem seotud tervisekaebused, üldine tervises seisund ja negatiivne meeleolu. Läbi nelja semestri oli tunnused argipäev ja kriitilised sündmused elus teiste tunnustega järjest vähem seotud. Ainukesed tugevad seosed üliõpilaste tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste seas esinesid mõlemas kõrgkoolis neljandal semestril. Tartu Ülikooli tudengitel olid omavahel tugevalt seotud tunnused negatiivne meeleolu ja tervisekaebused ning üldine tervises seisund ja emotsionaalne kurnatus. Greifswaldi Ülikooli tudengitel oli ainus tugev seos tunnuste motiveeritus õppida ja kindlus eksamite läbimises vahel.

Klasteranalüüs meile soovitud tulemusi ei andnud. Nii Tartu Ülikoolis kui Greifswaldi Ülikoolis leidis läbi nelja semestri mõned üksikud tudengid, kelle ootused olid võrreldes teiste üliõpilastega erinevad. Üldjuhul olid neil kas hästi madalad ootused või hindasid mõnda väidet erinevalt kui sama punktisumma saanud üliõpilased.

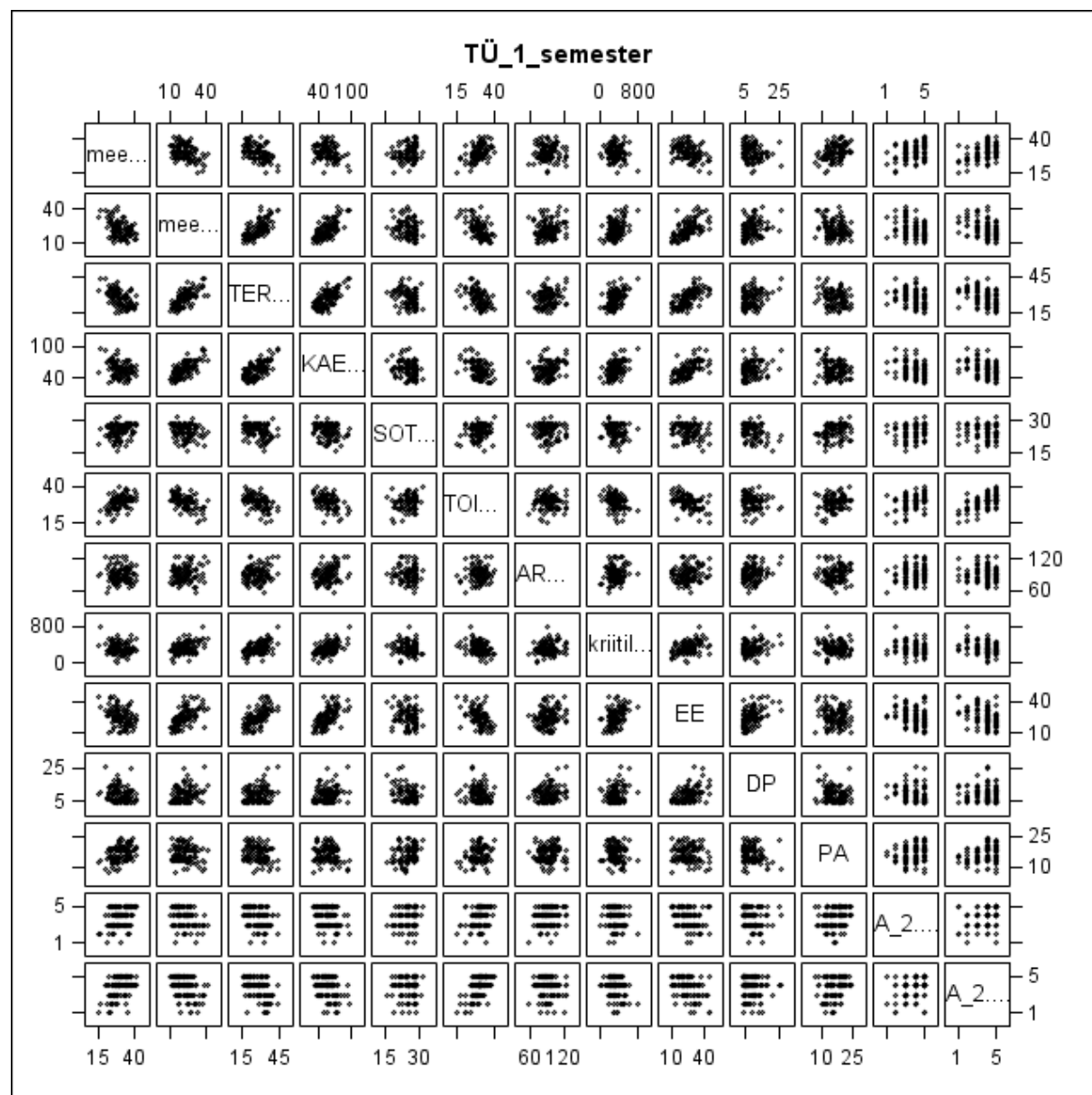
Kasutatud kirjandus

1. Remm, k., Remm, J., Kaasik, A., (2012). Ruumiliste loodusandmete statistiline analüüs. Õpik-käsiraamat. (PDF)
http://kalleremm.ee/RASA/RASA_teooria.pdf (vaadatud 26.05.2014)
2. Gan, G., Ma, C., Wu, J., (2007). Data Clustering:theory, algorythms, and applications.
3. Parring, A.-M., Vähi, M., Käärrik, E., (1997), Statistilise andmetöötuse algõpetus.
4. Lehmann, E. L., (1997), Testing Statistical Hypotheses. Second Edition

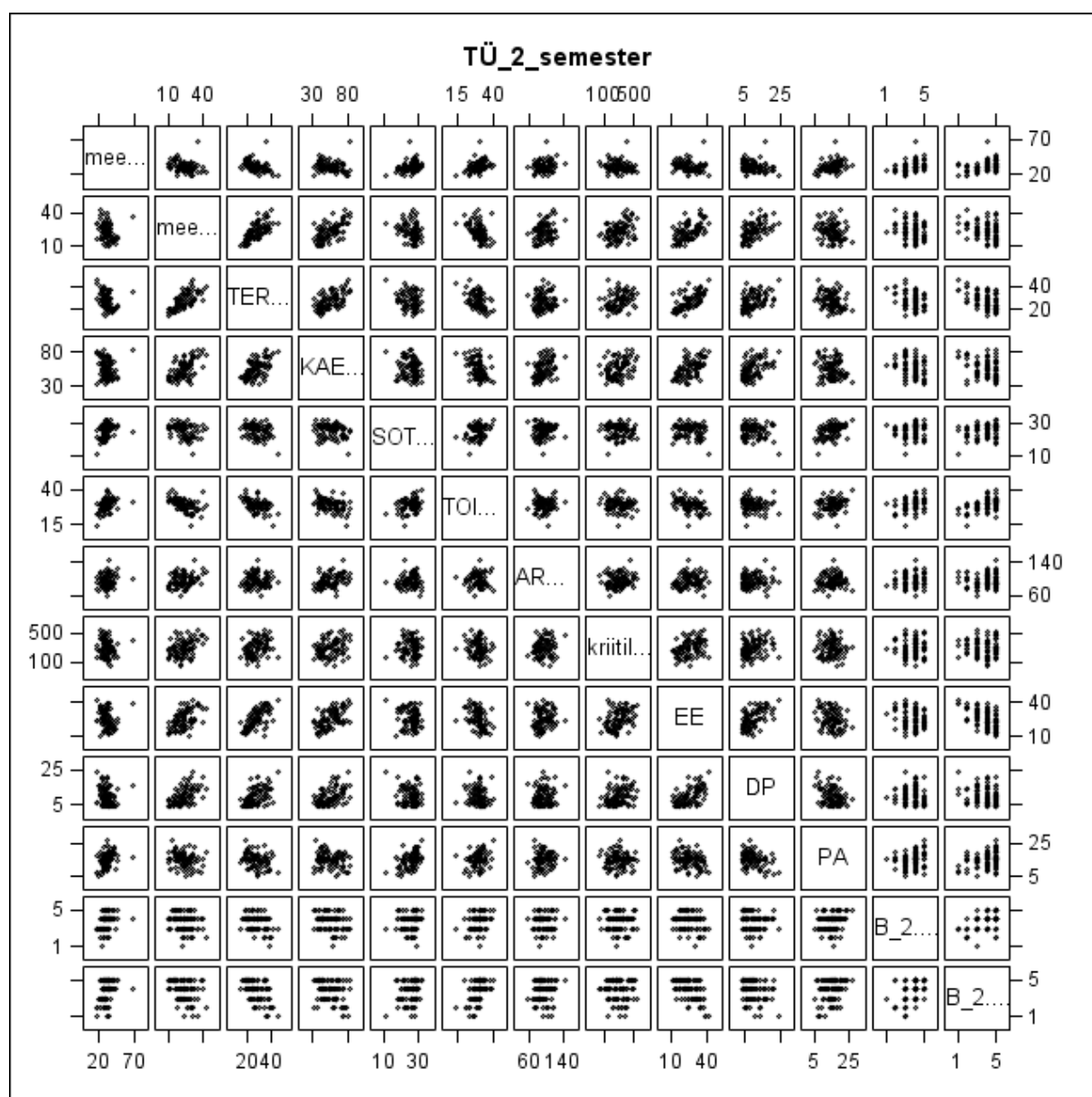
Lisad

Lisa 1. Tartu Ülikooli tudengite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste maatriks

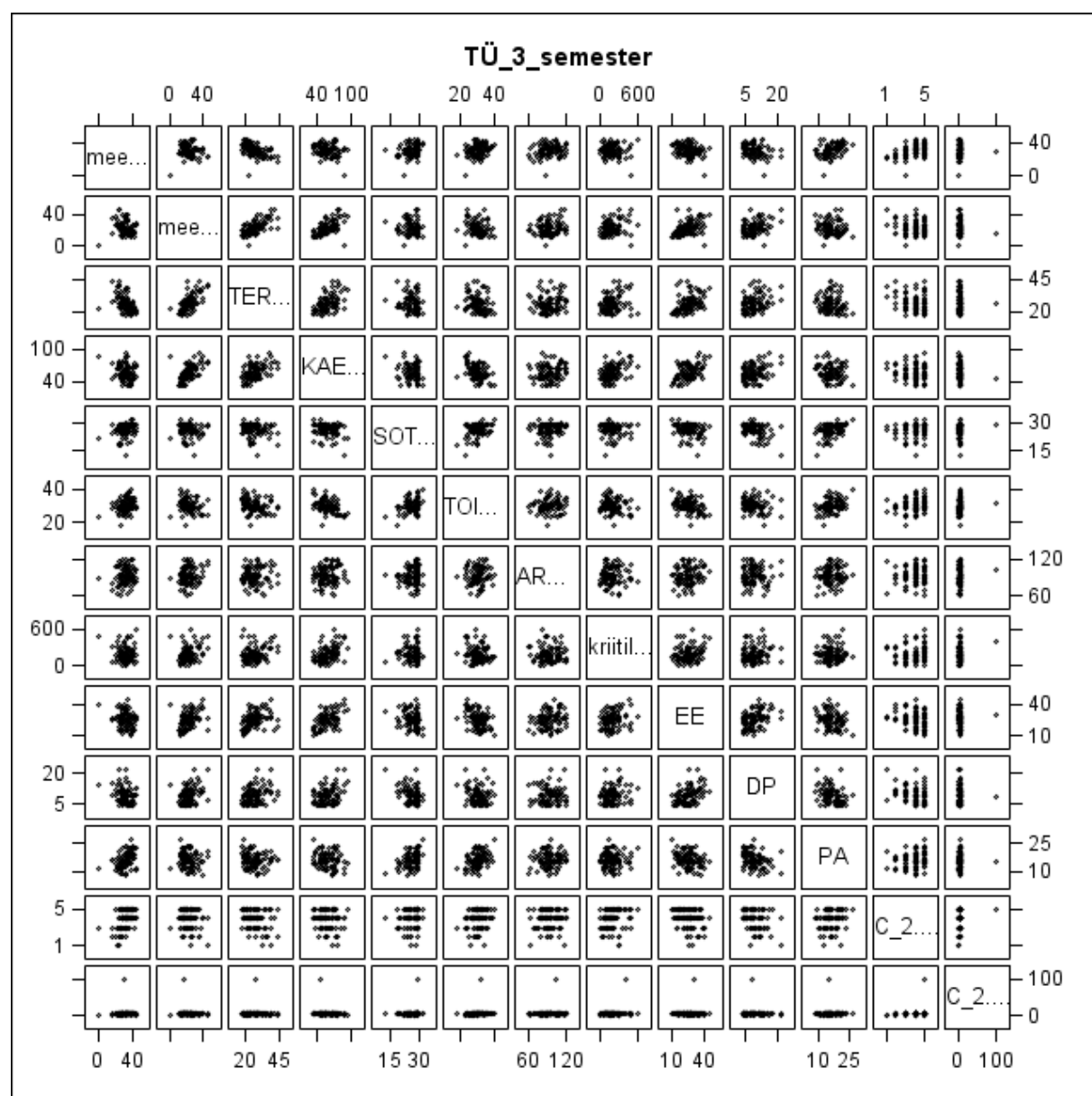
1.1 Tartu Ülikooli arstitudengite esimene semester



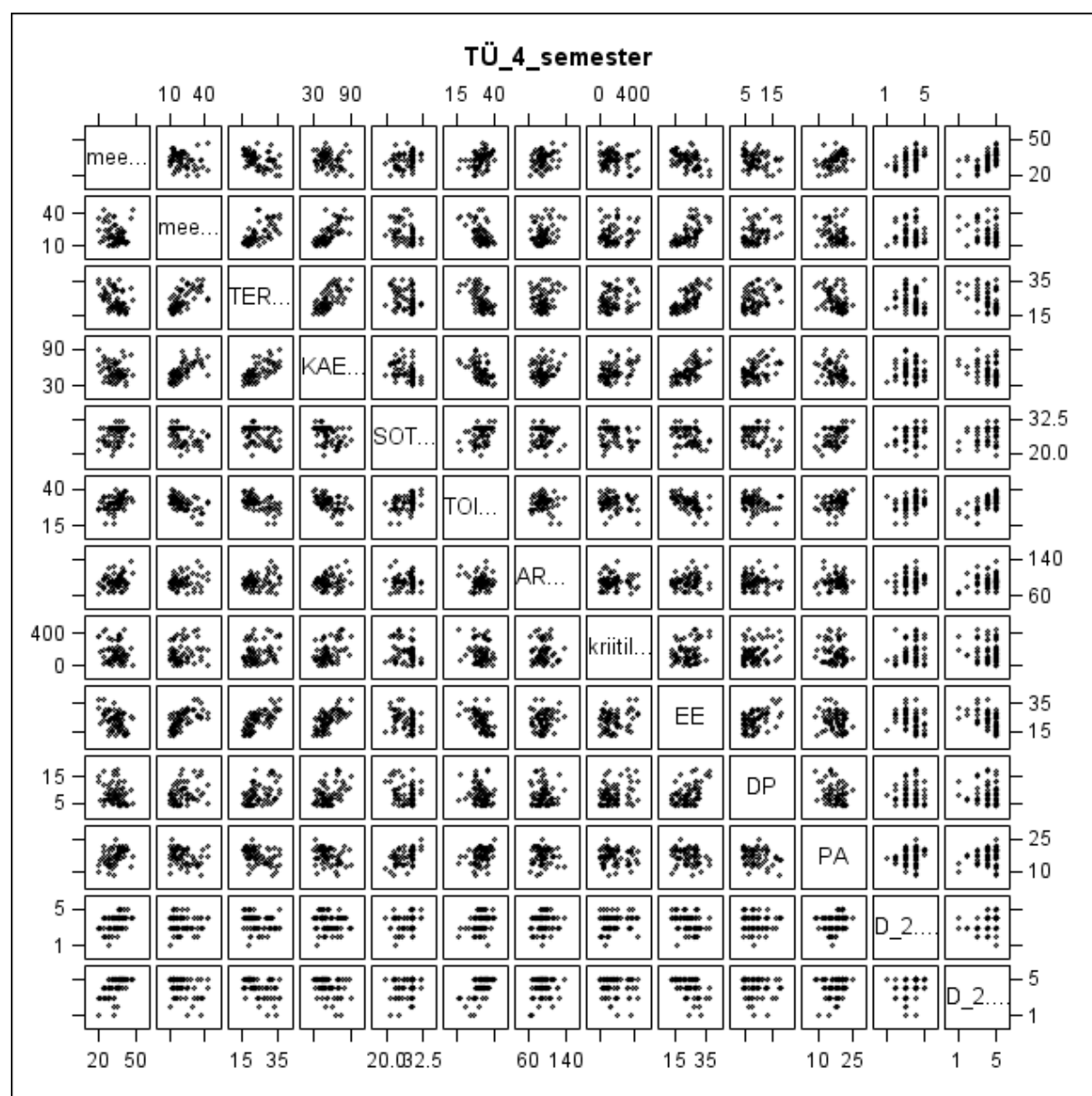
1.2 Tartu Ülikool arstitudengite teine semester



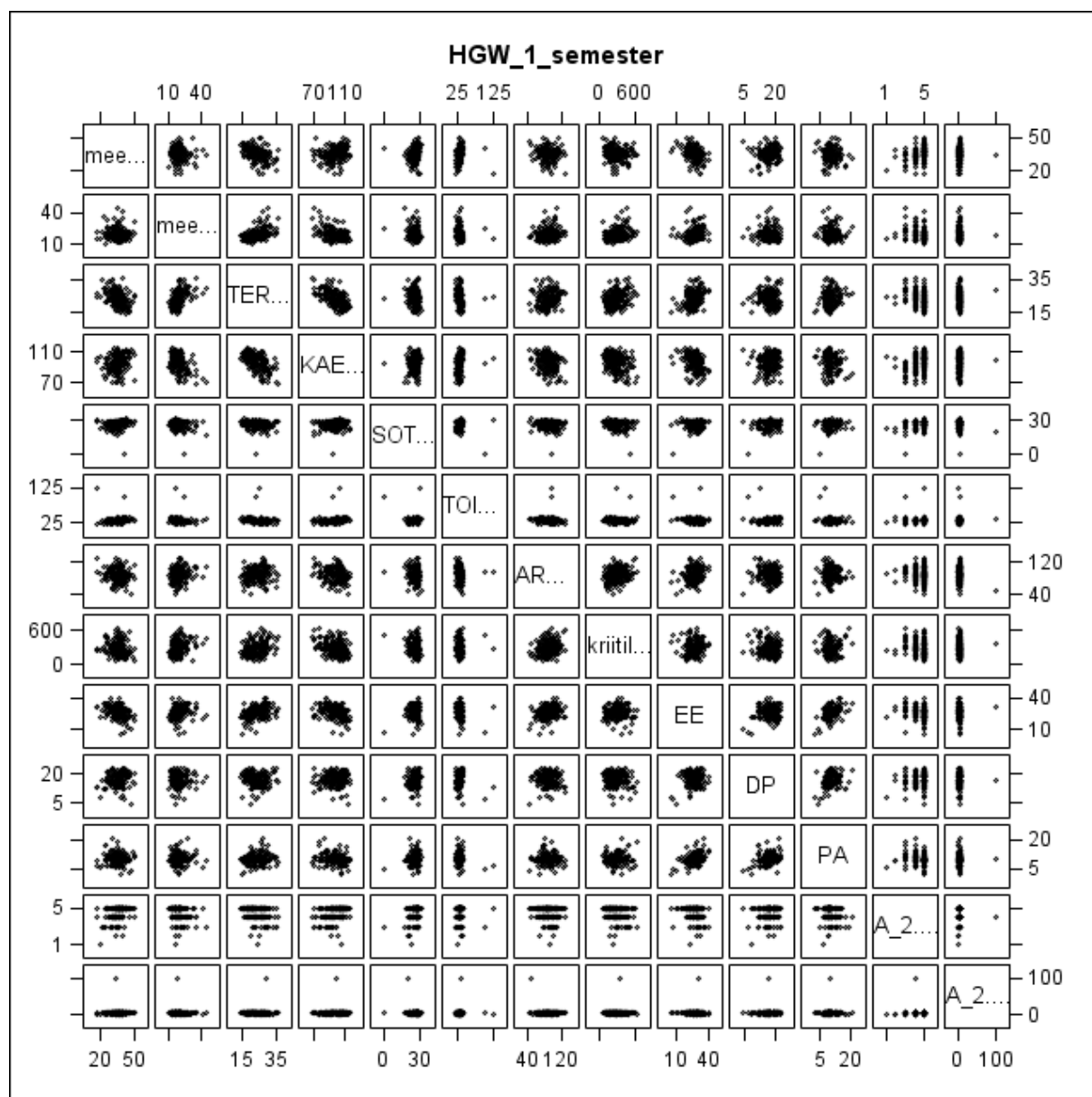
1.3 Tartu Ülikool kolmas arstitudengite semester



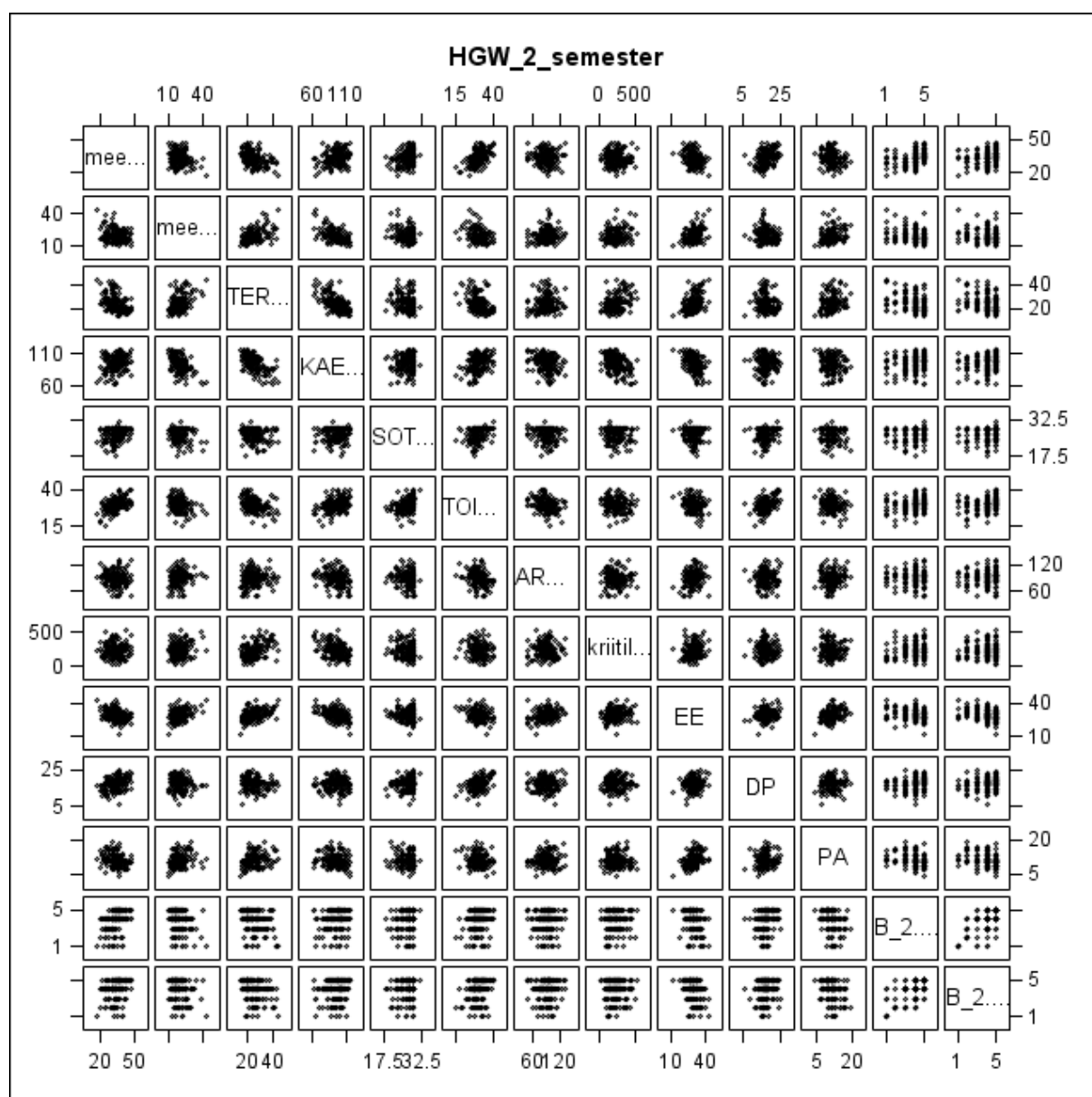
1.4 Tartu Ülikooli arstitudengite neljas semester



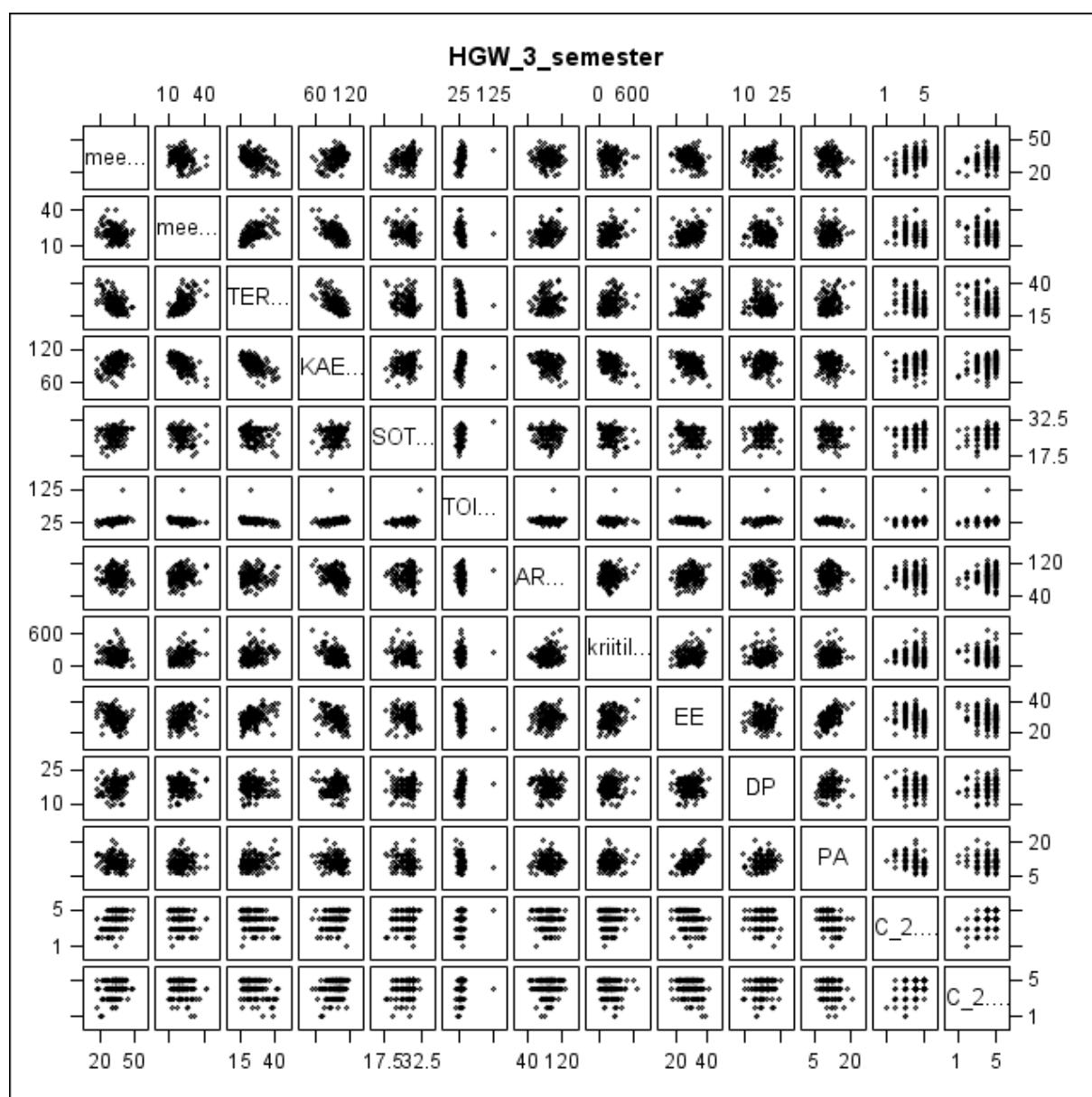
1.5 Greifswaldi Ülikooli arstitudengite esimene semester



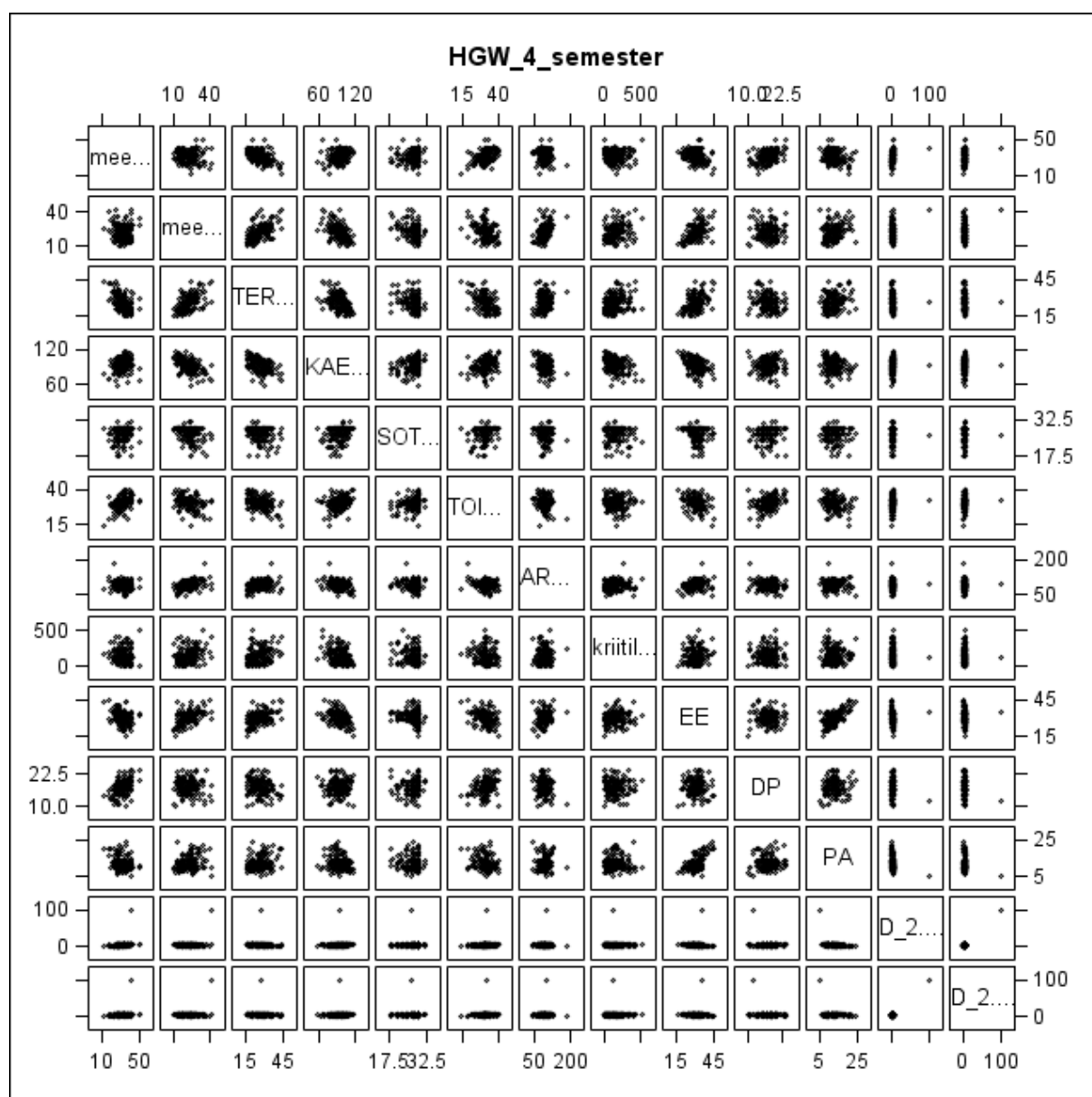
1.6 Greifswaldi Ülikooli arstitudengite teine semester



1.7 Greifswaldi Ülikooli arstitudengite kolmas semester



1.8 Greifswaldi Ülikooli arstitudengite neljas semester



Lisa 2. Korrelatsioonimaatriksid Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli arstitudengite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste kohta.

2.1 Tartu Ülikooli arstitudengite esimene semester

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
T1	1,000	0,312	0,388	-0,333	-0,341	-0,289	0,162	0,333	0,167	-0,180	-0,303	-0,229	0,161
T2	0,312	1,000	0,424	-0,389	-0,413	-0,376	0,017	0,612	-0,054	-0,256	-0,398	-0,068	0,234
T3	0,388	0,424	1,000	-0,421	-0,551	-0,320	0,289	0,478	-0,014	-0,131	-0,363	-0,214	0,413
T4	-0,333	-0,389	-0,421	1,000	0,699	0,695	-0,258	-0,559	0,141	0,428	0,596	0,273	-0,187
T5	-0,341	-0,413	-0,551	0,699	1,000	0,650	-0,324	-0,518	0,122	0,500	0,646	0,318	-0,211
T6	-0,289	-0,376	-0,320	0,695	0,650	1,000	-0,231	-0,453	0,285	0,481	0,605	0,226	-0,171
T7	0,162	0,017	0,289	-0,258	-0,324	-0,231	1,000	0,228	-0,035	-0,159	-0,226	-0,371	0,273
T8	0,333	0,612	0,478	-0,559	-0,518	-0,453	0,228	1,000	-0,005	-0,347	-0,497	-0,113	0,237
T9	0,167	-0,054	-0,014	0,141	0,122	0,285	-0,035	-0,005	1,000	0,175	0,223	0,259	0,041
T10	-0,180	-0,256	-0,131	0,428	0,500	0,481	-0,159	-0,347	0,175	1,000	0,420	0,212	-0,103
T11	-0,303	-0,398	-0,363	0,596	0,646	0,605	-0,226	-0,497	0,223	0,420	1,000	0,469	-0,121
T12	-0,229	-0,068	-0,214	0,273	0,318	0,226	-0,371	-0,113	0,259	0,212	0,469	1,000	-0,201
T13	0,161	0,234	0,413	-0,187	-0,211	-0,171	0,273	0,237	0,041	-0,103	-0,121	-0,201	1,000

2.2 Tartu Ülikooli arstitudengite teine semester

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
T1	1,000	0,458	0,346	-0,202	-0,361	-0,269	0,118	0,319	0,022	0,024	-0,197	-0,099	0,179
T2	0,458	1,000	0,362	-0,340	-0,483	-0,336	0,263	0,511	0,076	-0,013	-0,569	-0,247	0,318
T3	0,346	0,362	1,000	-0,254	-0,400	-0,126	0,350	0,377	0,183	-0,134	-0,194	-0,180	0,343
T4	-0,202	-0,340	-0,254	1,000	0,692	0,587	-0,333	-0,460	0,244	0,360	0,531	0,546	-0,210
T5	-0,361	-0,483	-0,400	0,692	1,000	0,593	-0,336	-0,481	0,057	0,305	0,647	0,465	-0,321
T6	-0,269	-0,336	-0,126	0,587	0,593	1,000	-0,215	-0,426	0,388	0,306	0,594	0,484	-0,182
T7	0,118	0,263	0,350	-0,333	-0,336	-0,215	1,000	0,324	0,059	-0,026	-0,158	-0,188	0,430
T8	0,319	0,511	0,377	-0,460	-0,481	-0,426	0,324	1,000	-0,005	-0,124	-0,422	-0,112	0,271
T9	0,022	0,076	0,183	0,244	0,057	0,388	0,059	-0,005	1,000	0,154	0,109	0,081	0,056
T10	0,024	-0,013	-0,134	0,360	0,305	0,306	-0,026	-0,124	0,154	1,000	0,345	0,257	-0,046
T11	-0,197	-0,569	-0,194	0,531	0,647	0,594	-0,158	-0,422	0,109	0,345	1,000	0,582	-0,260
T12	-0,099	-0,247	-0,180	0,546	0,465	0,484	-0,188	-0,112	0,081	0,257	0,582	1,000	-0,322
T13	0,179	0,318	0,343	-0,210	-0,321	-0,182	0,430	0,271	0,056	-0,046	-0,260	-0,322	1,000

2.3 Tartu Ülikooli arstitudengite kolmas semester

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
T1	1,000	0,143	0,424	-0,165	-0,294	-0,081	0,120	0,195	0,037	0,131	-0,241	-0,342	0,157
T2	0,143	1,000	0,010	-0,101	-0,008	-0,126	0,096	0,076	0,079	0,167	0,042	-0,042	-0,025
T3	0,424	0,010	1,000	-0,143	-0,464	-0,284	0,257	0,305	0,136	-0,109	-0,257	-0,298	0,407
T4	-0,165	-0,101	-0,143	1,000	0,674	0,569	-0,118	-0,243	0,162	0,241	0,385	0,370	-0,146
T5	-0,294	-0,008	-0,464	0,674	1,000	0,508	-0,183	-0,241	0,067	0,238	0,386	0,346	-0,168
T6	-0,081	-0,126	-0,284	0,569	0,508	1,000	-0,221	-0,466	0,115	0,440	0,511	0,337	-0,173
T7	0,120	0,096	0,257	-0,118	-0,183	-0,221	1,000	0,400	0,067	-0,061	-0,247	-0,448	0,402
T8	0,195	0,076	0,305	-0,243	-0,241	-0,466	0,400	1,000	0,092	-0,160	-0,393	-0,161	0,414
T9	0,037	0,079	0,136	0,162	0,067	0,115	0,067	0,092	1,000	0,013	0,167	0,037	0,109
T10	0,131	0,167	-0,109	0,241	0,238	0,440	-0,061	-0,160	0,013	1,000	0,226	0,165	0,033
T11	-0,241	0,042	-0,257	0,385	0,386	0,511	-0,247	-0,393	0,167	0,226	1,000	0,410	-0,292
T12	-0,342	-0,042	-0,298	0,370	0,346	0,337	-0,448	-0,161	0,037	0,165	0,410	1,000	-0,323
T13	0,157	-0,025	0,407	-0,146	-0,168	-0,173	0,402	0,414	0,109	0,033	-0,292	-0,323	1,000

2.4 Tartu Ülikooli arstitudengite neljas semester

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
T1	1,000	0,318	0,427	-0,104	-0,243	-0,106	0,165	0,310	0,109	0,157	-0,302	-0,035	0,259
T2	0,318	1,000	0,540	-0,323	-0,469	-0,324	0,196	0,565	0,154	-0,144	-0,499	-0,106	0,256
T3	0,427	0,540	1,000	-0,219	-0,430	-0,202	0,306	0,392	0,283	-0,160	-0,431	-0,269	0,431
T4	-0,104	-0,323	-0,219	1,000	0,661	0,705	-0,399	-0,560	0,225	0,134	0,636	0,372	-0,313
T5	-0,243	-0,469	-0,430	0,661	1,000	0,682	-0,339	-0,590	0,172	0,232	0,709	0,419	-0,412
T6	-0,106	-0,324	-0,202	0,705	0,682	1,000	-0,388	-0,522	0,159	0,444	0,654	0,426	-0,307
T7	0,165	0,196	0,306	-0,399	-0,339	-0,388	1,000	0,401	-0,066	-0,233	-0,307	-0,309	0,558
T8	0,310	0,565	0,392	-0,560	-0,590	-0,522	0,401	1,000	-0,079	-0,162	-0,566	-0,246	0,322
T9	0,109	0,154	0,283	0,225	0,172	0,159	-0,066	-0,079	1,000	0,011	0,121	-0,019	0,023
T10	0,157	-0,144	-0,160	0,134	0,232	0,444	-0,233	-0,162	0,011	1,000	0,248	0,240	-0,145
T11	-0,302	-0,499	-0,431	0,636	0,709	0,654	-0,307	-0,566	0,121	0,248	1,000	0,477	-0,219
T12	-0,035	-0,106	-0,269	0,372	0,419	0,426	-0,309	-0,246	-0,019	0,240	0,477	1,000	-0,327
T13	0,259	0,256	0,431	-0,313	-0,412	-0,307	0,558	0,322	0,023	-0,145	-0,219	-0,327	1,000

2.5 Greifswaldi Ülikooli arstitudengite esimene semester

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
T1	1,000	-0,002	0,344	-0,207	-0,314	0,325	0,285	-0,002	-0,107	-0,179	-0,205	0,153	-0,189
T2	-0,002	1,000	0,011	-0,031	0,062	0,030	-0,138	0,009	-0,186	0,030	0,040	0,012	-0,007
T3	0,344	0,011	1,000	-0,090	-0,446	0,251	0,179	0,040	-0,115	-0,153	-0,375	0,164	-0,111
T4	-0,207	-0,031	-0,090	1,000	0,497	-0,482	-0,231	-0,110	0,152	0,283	0,127	-0,054	0,048
T5	-0,314	0,062	-0,446	0,497	1,000	-0,578	-0,166	-0,158	0,176	0,334	0,363	-0,114	0,160
T6	0,325	0,030	0,251	-0,482	-0,578	1,000	0,110	0,167	-0,258	-0,346	-0,353	0,061	-0,184
T7	0,285	-0,138	0,179	-0,231	-0,166	0,110	1,000	-0,183	-0,165	-0,213	0,101	0,212	0,115
T8	-0,002	0,009	0,040	-0,110	-0,158	0,167	-0,183	1,000	-0,049	0,021	-0,204	-0,105	-0,133
T9	-0,107	-0,186	-0,115	0,152	0,176	-0,258	-0,165	-0,049	1,000	0,246	0,251	-0,032	-0,003
T10	-0,179	0,030	-0,153	0,283	0,334	-0,346	-0,213	0,021	0,246	1,000	-0,001	-0,143	0,058
T11	-0,205	0,040	-0,375	0,127	0,363	-0,353	0,101	-0,204	0,251	-0,001	1,000	0,119	0,403
T12	0,153	0,012	0,164	-0,054	-0,114	0,061	0,212	-0,105	-0,032	-0,143	0,119	1,000	0,248
T13	-0,189	-0,007	-0,111	0,048	0,160	-0,184	0,115	-0,133	-0,003	0,058	0,403	0,248	1,000

2.6 Greifswaldi Ülikooli arstitudengite teine semester

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
T1	1,000	0,625	0,415	-0,263	-0,335	0,152	0,097	0,215	-0,038	0,090	-0,263	0,219	-0,298
T2	0,625	1,000	0,274	-0,220	-0,307	0,175	0,099	0,257	0,000	-0,005	-0,336	0,165	-0,295
T3	0,415	0,274	1,000	-0,229	-0,479	0,241	0,238	0,518	-0,104	-0,008	-0,341	0,359	-0,267
T4	-0,263	-0,220	-0,229	1,000	0,489	-0,570	-0,209	-0,288	0,199	0,199	0,413	-0,105	0,274
T5	-0,335	-0,307	-0,479	0,489	1,000	-0,616	-0,170	-0,375	0,098	0,384	0,434	-0,146	0,239
T6	0,152	0,175	0,241	-0,570	-0,616	1,000	0,119	0,360	-0,257	-0,432	-0,477	0,036	-0,171
T7	0,097	0,099	0,238	-0,209	-0,170	0,119	1,000	0,352	-0,149	-0,130	-0,060	0,225	-0,093
T8	0,215	0,257	0,518	-0,288	-0,375	0,360	0,352	1,000	-0,274	-0,115	-0,237	0,427	-0,145
T9	-0,038	0,000	-0,104	0,199	0,098	-0,257	-0,149	-0,274	1,000	-0,024	0,236	0,033	0,091
T10	0,090	-0,005	-0,008	0,199	0,384	-0,432	-0,130	-0,115	-0,024	1,000	0,195	0,011	-0,043
T11	-0,263	-0,336	-0,341	0,413	0,434	-0,477	-0,060	-0,237	0,236	0,195	1,000	0,151	0,426
T12	0,219	0,165	0,359	-0,105	-0,146	0,036	0,225	0,427	0,033	0,011	0,151	1,000	0,110
T13	-0,298	-0,295	-0,267	0,274	0,239	-0,171	-0,093	-0,145	0,091	-0,043	0,426	0,110	1,000

2.7 Greifswaldi Ülikooli arstitudengite kolmas semester

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
T1	1,000	0,393	0,372	-0,225	-0,327	0,219	0,210	0,198	-0,045	-0,005	-0,353	0,069	-0,394
T2	0,393	1,000	0,294	-0,221	-0,327	0,230	0,252	0,163	0,056	-0,164	-0,236	0,201	-0,119
T3	0,372	0,294	1,000	-0,283	-0,510	0,373	0,298	0,326	-0,052	-0,089	-0,319	0,184	-0,200
T4	-0,225	-0,221	-0,283	1,000	0,645	-0,635	-0,336	-0,228	0,227	0,424	0,347	-0,008	0,088
T5	-0,327	-0,327	-0,510	0,645	1,000	-0,669	-0,268	-0,290	0,077	0,294	0,413	-0,069	0,275
T6	0,219	0,230	0,373	-0,635	-0,669	1,000	0,266	0,220	-0,341	-0,517	-0,441	0,069	-0,194
T7	0,210	0,252	0,298	-0,336	-0,268	0,266	1,000	0,308	-0,059	-0,216	-0,189	0,136	-0,161
T8	0,198	0,163	0,326	-0,228	-0,290	0,220	0,308	1,000	-0,061	-0,024	-0,270	0,221	-0,159
T9	-0,045	0,056	-0,052	0,227	0,077	-0,341	-0,059	-0,061	1,000	0,114	0,164	-0,025	0,056
T10	-0,005	-0,164	-0,089	0,424	0,294	-0,517	-0,216	-0,024	0,114	1,000	0,240	0,047	0,073
T11	-0,353	-0,236	-0,319	0,347	0,413	-0,441	-0,189	-0,270	0,164	0,240	1,000	0,043	0,545
T12	0,069	0,201	0,184	-0,008	-0,069	0,069	0,136	0,221	-0,025	0,047	0,043	1,000	0,143
T13	-0,394	-0,119	-0,200	0,088	0,275	-0,194	-0,161	-0,159	0,056	0,073	0,545	0,143	1,000

2.8 Greifswaldi Ülikooli arstitudengite neljas semester

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
T1	1,000	0,992	0,185	0,215	-0,040	0,027	-0,008	0,060	0,023	-0,024	0,010	-0,141	-0,235
T2	0,992	1,000	0,158	0,218	-0,035	0,025	-0,011	0,063	0,012	-0,034	0,031	-0,148	-0,189
T3	0,185	0,158	1,000	-0,099	-0,551	0,260	0,144	0,427	-0,137	-0,006	-0,315	0,429	-0,282
T4	0,215	0,218	-0,099	1,000	0,592	-0,537	-0,397	-0,355	0,401	0,286	0,510	-0,073	0,254
T5	-0,040	-0,035	-0,551	0,592	1,000	-0,493	-0,271	-0,451	0,208	0,275	0,456	-0,232	0,248
T6	0,027	0,025	0,260	-0,537	-0,493	1,000	0,275	0,287	-0,299	-0,350	-0,433	0,061	-0,176
T7	-0,008	-0,011	0,144	-0,397	-0,271	0,275	1,000	0,279	-0,175	-0,149	-0,259	0,135	-0,108
T8	0,060	0,063	0,427	-0,355	-0,451	0,287	0,279	1,000	-0,252	-0,076	-0,338	0,343	-0,235
T9	0,023	0,012	-0,137	0,401	0,208	-0,299	-0,175	-0,252	1,000	0,074	0,240	-0,137	0,032
T10	-0,024	-0,034	-0,006	0,286	0,275	-0,350	-0,149	-0,076	0,074	1,000	0,133	-0,004	0,001
T11	0,010	0,031	-0,315	0,510	0,456	-0,433	-0,259	-0,338	0,240	0,133	1,000	-0,021	0,641
T12	-0,141	-0,148	0,429	-0,073	-0,232	0,061	0,135	0,343	-0,137	-0,004	-0,021	1,000	0,073
T13	-0,235	-0,189	-0,282	0,254	0,248	-0,176	-0,108	-0,235	0,032	0,001	0,641	0,073	1,000

Lisa 2. tähistused:

T1 - positiivne meeleolu

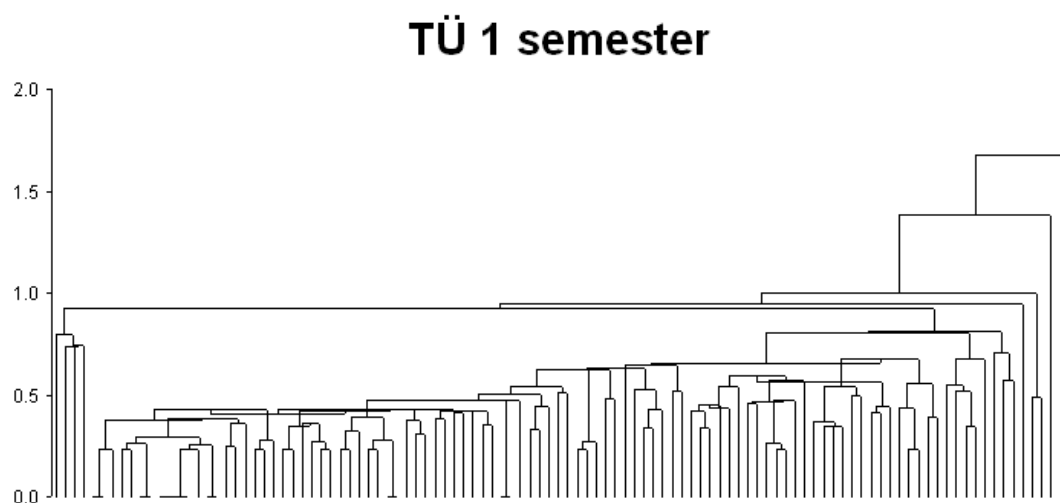
T2 - negatiivne meeleolu

T3 - üldine tervises seisund

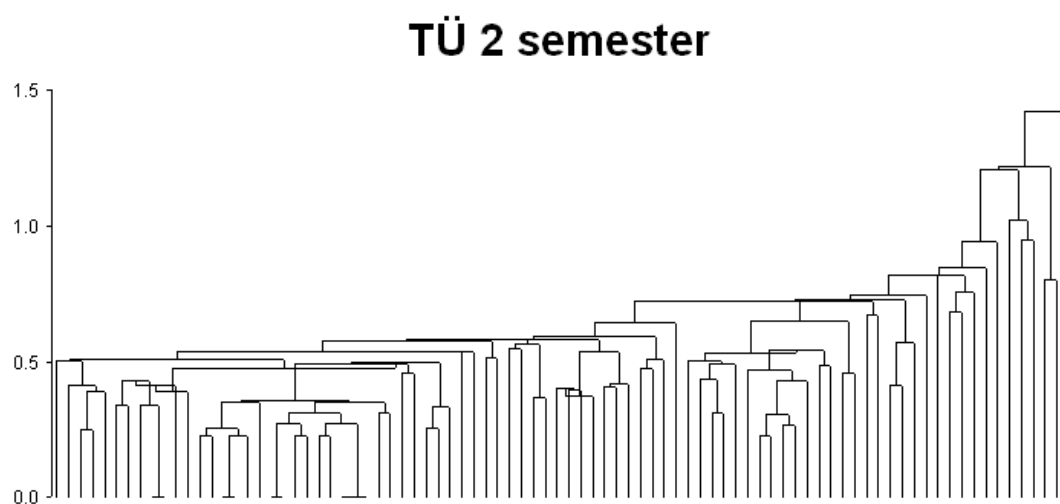
- T4 - tervisekaebused
- T5 - elusuundumus
- T6 - sotsiaalne toetus
- T7 - enesega toimetulek
- T8 - kriitilised sündmused
- T9 - emotsionaalne kurnatus (EE)
- T10 - küünilisus (DP)
- T11 - isiklike saavutuste puudus (PA)
- T12 - motivatsioon õpinguteks
- T13 - eksamite läbimise kindlus

Lisa 3. Klasteranalüüsi tulemused tulevase ametikohaga seotud ootuste suhtes

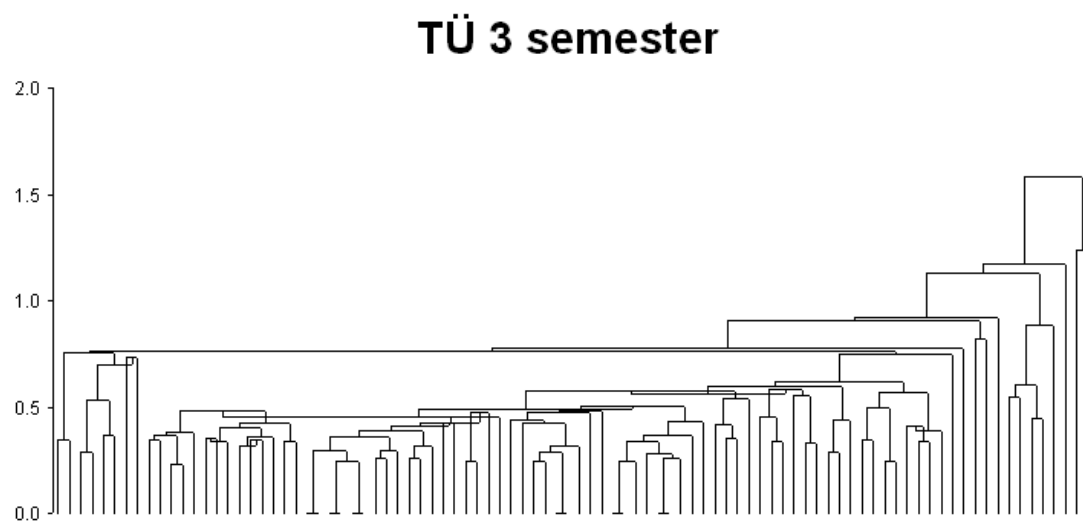
3.1 Tartu Ülikooli esimese semestri arstitudengid



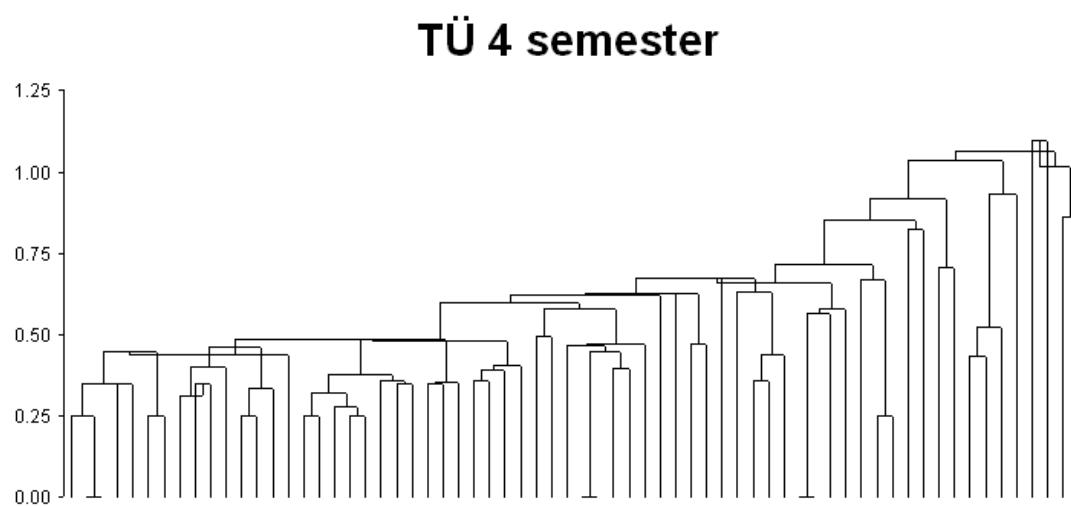
3.2 Tartu Ülikooli teise semestri arstitudengid



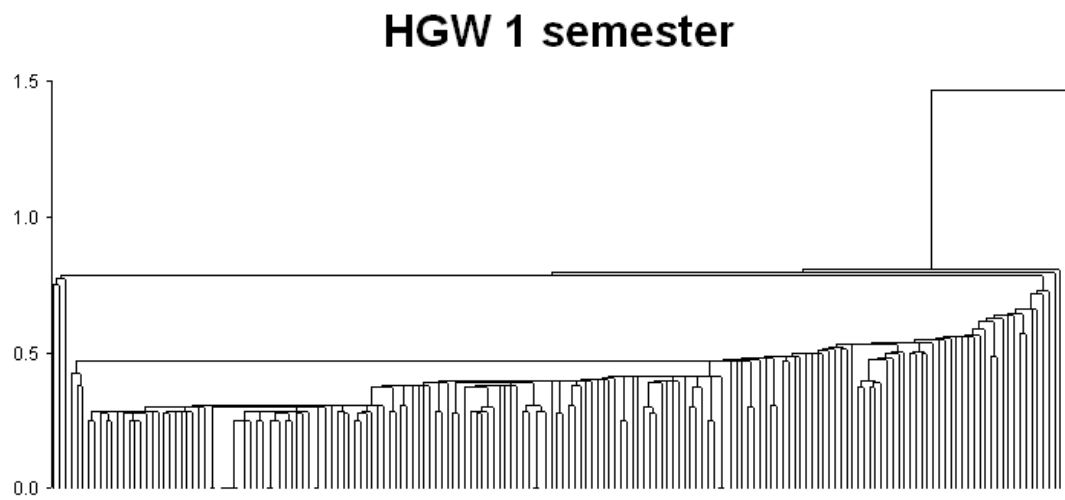
3.3 Tartu Ülikooli kolmanda semestri arstitudengid



3.4 Tartu Ülikooli neljanda semestri arstitudengid



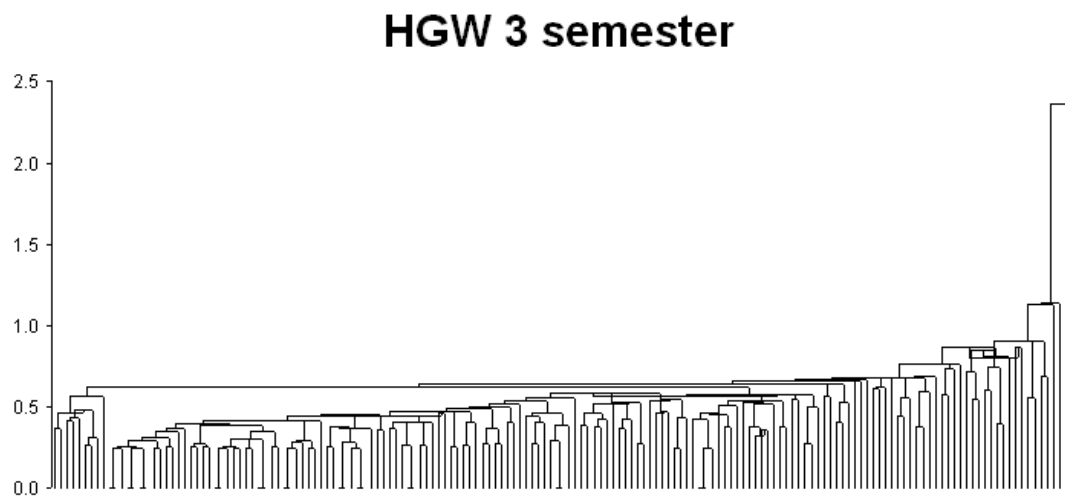
3.5 Greifswaldi Ülikooli esimese semestri arstitudengid



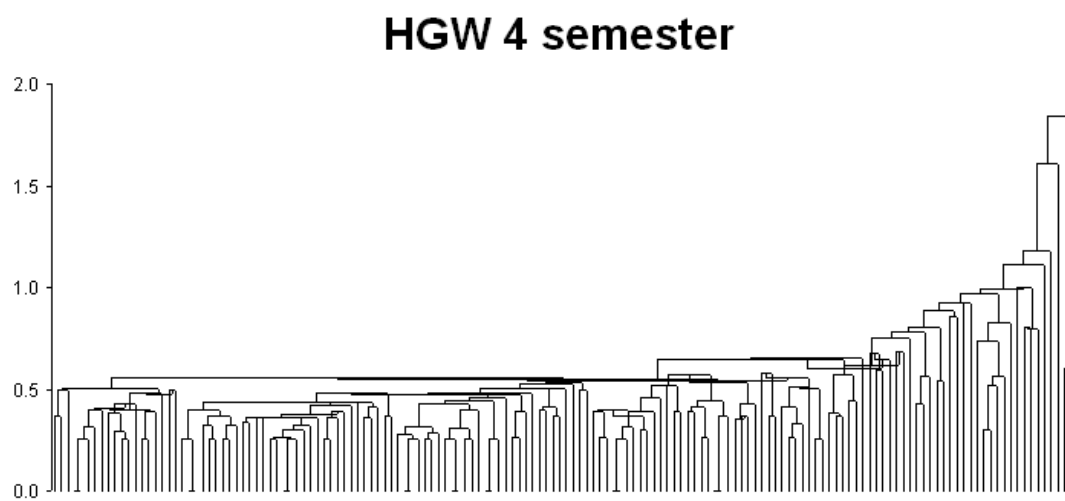
3.6 Greifswaldi Ülikooli teise semestri arstitudengid



3.7 Greifswaldi Ülikooli kolmanda semestri arstitudengid

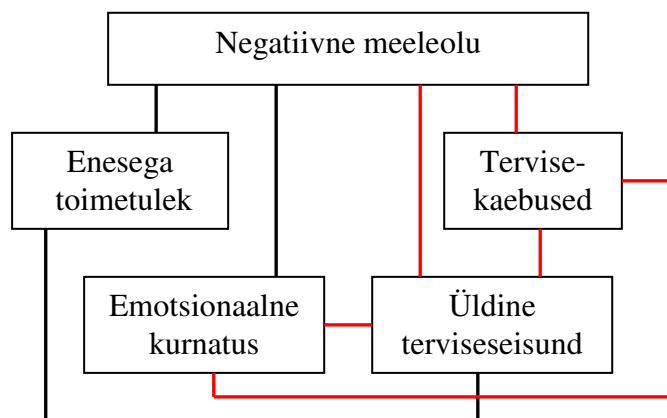


3.8 Greifswaldi Ülikooli neljanda semestri arstitudengid

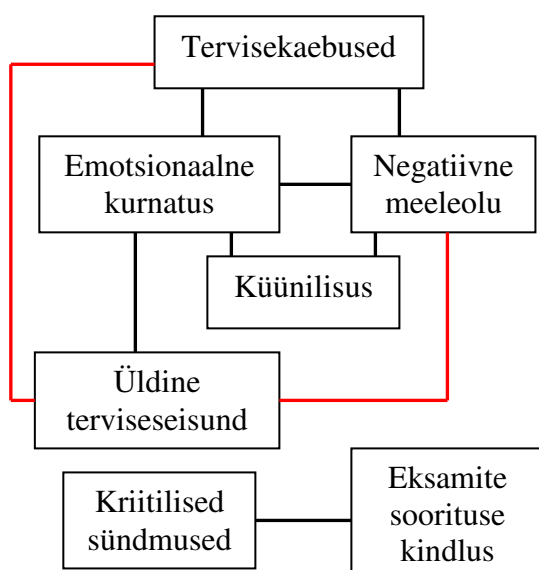


Lisa 4. Tabelid kirjeldamaks seoseid Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli arstitudengite tervislikku seisundit kirjeldavate tunnuste vahel.

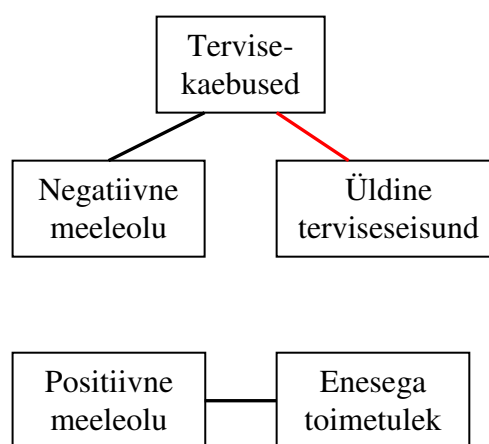
TÜ 1 semester



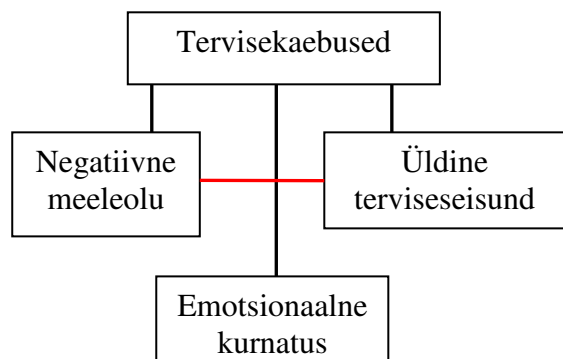
TÜ 2 semester



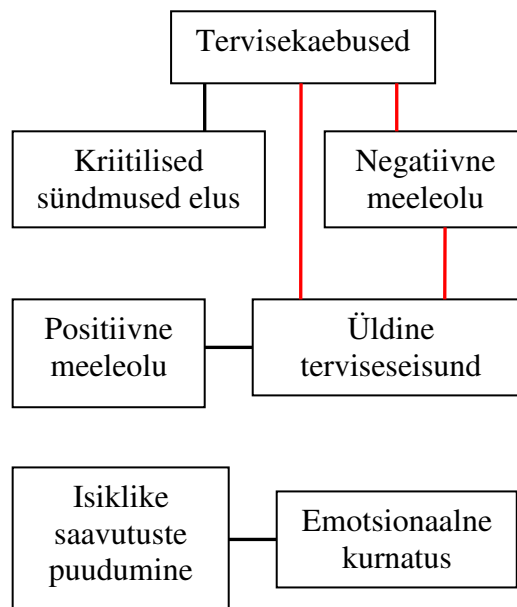
HGW 2 semester



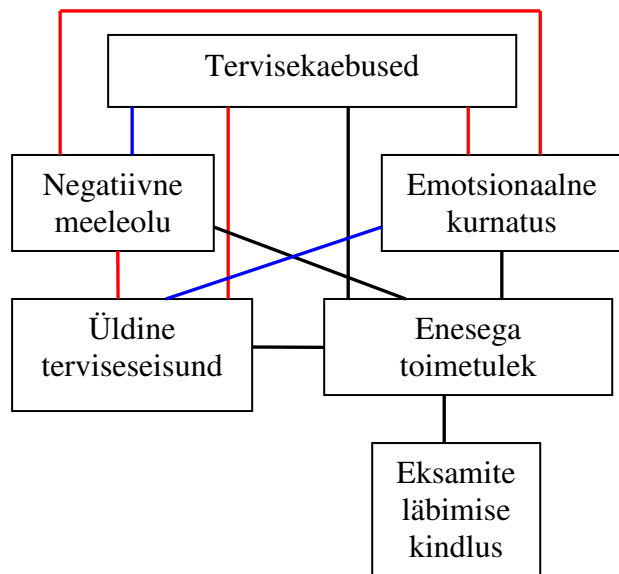
TÜ 3 semester



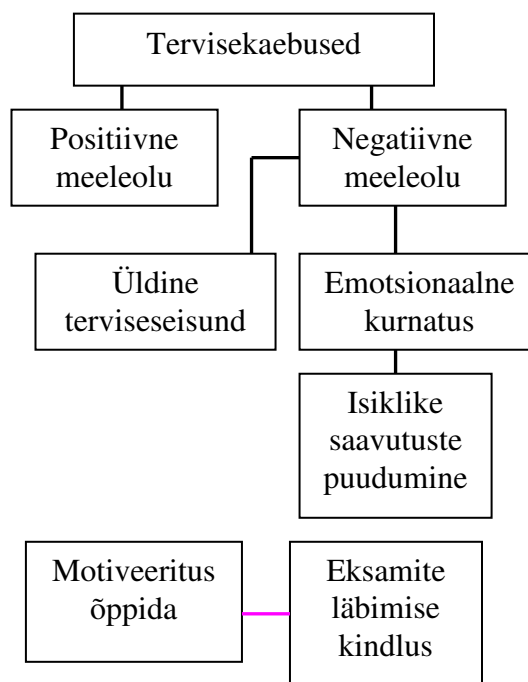
HGW 3 semester



TÜ 4 semester



HGW 4 semester



tähistus	seos
—	$0.6 > r \geq 0.5$
—	$0.7 > r \geq 0.6$
—	$0.8 > r \geq 0.7$
—	$1 > r \geq 0.9$

Lisa 5. T-testi tulemused Tartu Ülikooli ja Greifswaldi Ülikooli esimesel ja neljandal semestril vastanud tudengite tervislikku seisundit kajastavate tunnuste muutustes

		Keskmine	p-väärtus
Positiivne meeleolu	TÜ	-0,6	.57
	HGW	4,2	<.0001
Negatiivne meeleolu	TÜ	0,3	.82
	HGW	-3,7	<.0001
Üldine tervises seisund	TÜ	2,6	.02
	HGW	-3,3	<.0001
Tervisekaebused	TÜ	2,6	.25
	HGW	3,7	<.0001
Elusuundumus	TÜ	0,1	.80
	HGW	-0,3	.40
Sotsiaalne toetus	TÜ	-0,5	.15
	HGW	-0,4	.12
Enesega toimetulek	TÜ	-0,8	.23
	HGW	-0,1	.88
Sinu argipäev	TÜ	-1	.67
	HGW	-0,6	.57
Kriitilised sündmused	TÜ	6866,4	<.0001
	HGW	5263,7	<.0001
Emotsionaalne kurnatus	TÜ	0,3	.74
	HGW	-4,5	<.0001
Küünilisus	TÜ	-0,3	.63
	HGW	-0,6	.06
Isiklike saavutuste puudumine	TÜ	-0,5	.56
	HGW	-2,5	<.0001
Motivatsioon õpinguteks	TÜ	-0,5	.012
	HGW	0,8	<.0001
Kindlus eksamite läbimises	TÜ	-0,4	.005
	HGW	0,2	.07

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Karili Kuslap,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Üliõpilaste tervislik seisund“, mille juhendaja on Mare Vähi,
 - 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu 02.06.2014 - 02.06.2021.
2. olen teadlik, et nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartu, 2.06.2014.